SEVİŞEN BEDEN

HER YÖNÜYLE
KADIN VE ERKEK CİNSELLİĞİ

DR. SHARON MOALEM



BİLİM FELSEFE

ALFA

SEVİŞEN BEDEN

HER YÖNÜYLE KADIN VE ERKEK CİNSELLİĞİ

DR. SHARON MOALEM

BİLİM FELSEFE
ALFA

Alfa Yayınları **2286**
Bilim/Biyoloji **13**

SEVİŞEN BEDEN

Her Yönüyle Kadın ve Erkek Cinselliği

Dr. Sharon Moalem

Özgün Adı How Sex Works

İngilizce Aslından Çeviren **Begüm Turgut**

1. Basım: Ocak 2012
ISBN: 978-605-106-429-1

Sertifika No: 10905

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni M. Faruk Bayrak
Genel Müdür Vedat Bayrak
Yayın Yönetmeni Rana Alpöz
Dizi Editörü Kerem Cankoçak
Redaksiyon Mete Türkoğlu
Kapak Tasarımı Bürkan Özkan
Grafik Uygulama Kâmuran Ok

© 2009 by Sharon Moalem / Published by arrangement with Harper, an imprint of Harper Collins Publisher
© 2012, ALFA Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

Kitabın Türkçe yayın hakları Akcalı Ajans aracılığıyla Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd Şti.'ne aittir. Yayınevinden yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Baskı ve Cilt
Melisa Matbaacılık
Tel: (212) 674 97 23 Faks: (212) 674 97 29
Sertifika No: 12088

Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.
Ticarethane Sokak No: 53 34410 Cağaloğlu İstanbul, Türkiye
Tel: (212) 511 53 03 - 513 87 51 - 512 30 46 Faks: (212) 519 33 00
www.alfakitap.com

info@alfakitap.com

Ebeveynlerime

İÇİNDEKİLER

Teşekkürler ix
Giriş xi

Bölüm 1
Kızlar Yalnızca Eğlenmek İstiyor 1

Bölüm 2
Çocukluktan Erkekliğe Doğru 35

Bölüm 3
O Kadar Heyecanlıyım Ki Saklayamıyorum 67

Bölüm 4
Haydi Cinsellikten Söz Edelim 101

Bölüm 5
Olduğun Gibi Gel 135

Bölüm 6
Bırak Olsun 151

Bölüm 7
Lekeli Aşk 165

Bölüm 8
Dişli Küçük Hap 189

Bölüm 9
İyi Titreşimler 219

Notlar 225

Teşekkürler...

Keskin anlayışı, sonsuz sabrı ve bu projeye olan inancıyla, bu kitabı yazabilmem için bana yardımcı olan Claire Wachtel'a. Kendini adamaları ve uyumlarıyla kitabın yazım sürecini gerçekten geliştiren Jonathan Burnham, Kathy Schneider, Christine Boyd, Julia Novitch, Kevin Callahan ve Harper'daki diğer herkese. Müsveddeyi geliştirmek için çalışmaya bu kadar acımasızca zaman harcayan tüm insanlara da minnettarım. Bu projeyle ilgili heyecanını herkese aşılayan yayıncım Katherine Beitner'e. Yardımları vazgeçilmez olan, her zaman üretici ve güvenilir Roxanne Khamsi'ye. Vaka kontrolünde yardımcı olan Richard Verver'e teşekkürler. Ayrıca inanılmaz anatomi ikilisi Drs. Jeffrey t. Laitman ve Joy S. Reindenberg'e de, ayrıntılara dikkatte itinaları için teşekkür etmeliyim. Yeteneği ve bağlılığı bu projeyi çok değerli kılan Catherine Delphia'ya. Başından beri olmazsa olmaz, ICM'den güvenilir temsilcim Jenifer Joel'e. Ayrıca El'e, aileme, kız kardeşlerime, onların eşlerine ve hemen sevilesi çocuklarına; ve tabi ki, etrafındaki herkesin hayatını tatlandırdığı gibi, benim hayatımı da ölçüsüzce güzelleştiren Shira'ya.

Giriş

Bu kitapta, insan cinselliğini başlangıcından sonuna kadar incelemeyi hedefledik; neyi, neden severiz? Bizi nasıl hissettirir? Nasıl terslikler çıkarabilir? İnsan müdahalesi; kültürel gelenekler ve bilimsel keşifler bağlamında, doğanın yolunu nasıl saptırır? Tarihte, coğrafyada, kültürde, cinsiyetlerde ve bunların uyum sağlamalarında cinsellik nasıl işler?

Yolumuz boyunca, insan cinselliğinin gelişiminde doğanın sessiz dokunuşuna şahit olacağız. Evrimin hemen hemen her şey üzerindeki büyük etkisi, sizi tekrar ve tekrar şaşırtacak. Örneğin; çekici bulduğumuz fiziksel özellikler ve bizi etkileyen kişilik tipleri, haz aldığımız cinsel davranışlar ve nedenleri, hatta sadakat, sadakatsizlik ve rastgele cinsel ilişki.

İşin aslı, evrim ve cinsellik birbirlerine bel kemiğinden bağlıdırlar; en başından beri birbirleriyle yakın ilişki içindedirler. Evrimin her bir tür için, başlıca iki endişesi vardır: üreme ve hayatta kalma. Bu iki amacın gerçekleşebilmesi için, tüm olasılıkları sürekli olarak arttırmaya çalışır. Genetik bir bozukluk hata anlamına gelse bile, evrim bu çabasına devam eder. Yeni ortaya çıkmış bir özellik, sahibine üreme ve hayatta kalma konusunda bir avantaj sağlayacak, bu özellik aynı zamanda gen havuzuna yayılacak ve buna sahip olanlar, bu özelliği çocuklarına da aktararak daha uzun yaşayacak ve daha sık üreyecekler. Buna karşın diğerleri tabii ki yok olmaya mahkûm kalacaklar.

Tüm bunların cinsellikle ne alakası var? Evrim süreci, gen havuzunu, sürekli öne çıkacak bir avantaj arayışı içinde karıştırıyorsa, cinsellik de bunu yapan karıştırma kâsesi görevini yapmaktadır.

Fakat cinsellik, evrimin oynamak zorunda olduğu tek kart değildir.

Doğa başka seçeneklere de sahiptir. Mesela, eşeysiz üreme: çoğu organizma bu şekilde üremektedir. En basit formda eşeysiz üreme, *ikili bölünme* denen bir işlemle gerçekleşir; yani bakteri gibi tek hücreli bir canlı, kendisinin iki karbon kopyasına bölünür. O halde, inceleyeceğimiz diğer bir konu; çok daha karmaşık ve zaman harcayıcı olmasına karşın, doğanın bizi neden cinselliğe yönlendirdiği olacaktır.

Keşiflerimize, çoğu insanın cinselliğinin ilk fark edildiği noktadan başlayacağız. Genç kızların yetişkin kadınlara, oğlan çocuklarının ise yetişkin erkeklere dönüşümünü başlatan hormonların, biyolojik ve duygusal çarpışmalarının başladığı noktadan; yani ergenlikten... Yetişkin cinselliğinin fiziksel işaretlerini gözden geçireceğiz. Kare şekilli çene, yuvarlak göğüsler, erkeğin boy uzunluğu, kadının kalçaları ve bunların biyolojik hedeflerimizle uyumunu göreceğiz. Kültürel alışkanlıklarımız ve standartlarımız değiştiğinde, fizik- kimya kesişiminde neler olduğunu test edeceğiz. Kızların ilk menstrüasyon periyotlarını yaşama yaşı son 150 yılda neden hızlı bir düşüş gösterdi? Kadın sünneti denen korkunç işleme karşı büyüyen farkındalığın yanında, erkek sünnetinin sağlığa faydalı olduğu savunulabilir mi? Yoksa erkek sünneti de kadın sünneti gibi yasaklanmalı mı? Kadınlar da erkekler gibi boşalabilir mi? Kasık kılları neden vardır ve eğer Brezilya ağdası olurken kasık biti kaparsanız

ne olur? Peki, diğer tüm memelilerin aksine kadın, doğurganlığını, neden eskisine nazaran onlarca yıl daha uzun yaşıyor?

Sonrasında bilim insanlarını, sanatçıları ve neredeyse yaşamış tüm erkek ve kadınları büyüleyen bir konuya geçeceğiz: Güzellik. Daha teknik terimlerle ifade edersek, çekim ve tahrik mekanizmalarını ne yaratır? Klişelerin altında sessizce yatmakta olan gerçekleri kavrayacağız: Uzun, esmer ve yakışıklı adamlar, kum saati vücutlu kadınlar ve bu ikisini bir araya getiren "bahar ateşi". Çoğu kadının sezgi olarak bildiği olgunun arkasındaki büyüleyici gerçeği ortaya çıkaracağız ki bilim, kokunun çekim kimyasındaki güçlü rolü hakkında çalışmalar yapmaya daha yeni başlamıştır. Doğa ana, tıpkı gerçek bir anne gibi kiminle birlikte olduğumuz konusunda endişelenir; milyonlarca yıllık biyolojik mühendislik size doğru eşi bulma ve onu elinizde tutma konusunda yardımcı olmaya çalışmaktadır. Bunlardan sonra ise, küçük, popüler bir hapın tüm koku sistemini nasıl çökerttiğine şahit olacağız.

Tahrik kimyası, cinsellik hakkında tartışmaya yol açar. Orgazm yaşadığınızda tam olarak ne olur ve neden insanlar orgazm olur? İyi cinsellik ve gerçek aşkın birbirleriyle bağlantılı olduğunu savunan tüm umutsuz romantiklerin aslında çok da yanılmıyor olması mümkün mü? Eğer haklılarsa, aldatmanın doğal ve kaçınılmaz olduğunu savunan tüm bu uslanmaz kötümserler de neyin nesi? Bu konuların ardından da, cinsel işlevsellik üzerine diğer bir erkek egemen miti daha yıkacağız: Kadınlar da orgazm olur. Hatta bunu bir kenara koyalım, kadınların da boşalabildiğini biliyor muydunuz? Nasıl? Ne zaman? En önemlisi neden?

Sonrasında, anahtar evrimsel soruya geri döneceğiz: Neden cinsellik? Biyolojik açıdan bakıldığında cinsellik çok faz-

la masraflı. (Çiçeklerden, şık yemeklerden bahsetmiyorum.) Cinsellik yoluyla üreme pek çok kaynak kullanır: Doğru eşi bulmak için harcanan enerji, bu eşler için yarışmak, onları elde tutmak ve eşleşmek. Üstelik tüm bunlar üreme için garantili sonuç vermez. Öyleyse neden cinsellik?

Şöyle ki; bir organizma eşeysiz ürediğinde, yaşamı boyunca edinmiş olabileceği tüm parazitlerle birlikte temelde kendini kopyalar. Eşeyli üremenin en büyük avantajlarından birisi, biyolojik yazı tahtasını silmeye izin vermesi ve böylece de çocukları, ebeveynlerinin sahip olabilecekleri tersliklerden korumasıdır. Diğer bir avantajı ise daha önce sözünü etmiş olduğumuz genetik çeşitliliktir. Genetik zarları her attığımızda, çocuklarımızda mevcut veya meydana gelebilecek olan zararlı virüs ve bakterileri yenebilecek, güçlü bir bağışıklık sistemi gibi yeni özellikler gelişme şansına sahip olmaktadır.

Fakat evrim bir yerden verirken, bir yerden almaktadır. Örneğin iki bacak üzerinde yaşam bizi daha uzun ama yavaş yapar. Eşeyli üreme de çocuklarımızı kalıtsal parazitlerden korumamızı sağlar ve onlara yeni özellikler geliştirebilme şansı tanır; ancak kendi sorumluluk paketiyle birlikte gelir. Öncelikle, cinsellik daha çok hata yapmaya eğilimli olabilir; çünkü erkek ve dişiyi birleştirmek gibi zor bir işi, başarılı bir şekilde gerçekleştirmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, cinsellikle üremenin nasıl ters gidebileceğine de bakacağız ki bu durum düşündüğünüzden çok daha sık gerçekleşir. Gerçekleştiğinde, mesela bir çocuk belirsiz cinsel organlarla, kusurlu üreme sistemiyle, hormonal dengesizliklerle veya tüm bu cinsel gelişim bozukluklarının bileşimiyle doğduğunda bu çocuğa yardım etmek için ne yapılabilir? Daha önemlisi ne *yapılmalıdır*?

Cinsellik yoluyla üreme (modern teknolojik yöntemleri hariç tutmak şartıyla) karşı cinsin bir üyesiyle cinsel temas gerektirmektedir. Bu durumda aynı cinsten iki şahıs birbirine çekim duyarsa ne olur? Bununla birlikte, homoseksüelliğin üremeyi önlediği düşünülürse, tüm dünyada çeşitli kültürlerde (özellikle erkeklerde) bu kadar yaygın olmasının sebebi nedir? Dahası; koyunlarda, maymunlarda, katil balinalarda ve daha pek çok türde homoseksüelliğe sıkça rastlanıyor olması nasıl açıklanabilir?

Cinselliğin en büyük "bedel"lerinden biri ise, bireylerde cinsel yolla bulaşan hastalıkların (CYBH)[1] ortaya çıkma olasılığıdır. Her yerde olduğu gibi evrimde de hiçbir yaratıktaki gelişim, bir diğeri tarafından faydalanılmadan var olamaz. CYBH'ın gelecek nesillerdeki varlıklarını korumak için, vücudun tahrip olan biyolojik parçalarından faydalanış şekillerini göreceğiz. Bu istilacıların bazı üyelerinin, taşıyıcılarını daha *keşifçi* yapma yoluyla, arzunun kimyasını dahi yıkarak, kendi üremelerini nasıl sağladıklarını anlayacağız. Tabi ki bu sırada, bu hastalıklardan nasıl korunacağımıza da değineceğiz.

Korunmaktan bahsetmişken; bitkiler ve hayvanlar âlemindeki doğal gebelikten korunma yöntemleri de inceleyeceğimiz şaşırtıcı konular arasında yer almaktadır.

Hatırlanması gereken bir nokta daha: Bu kitap cinselliğin nasıl işlediğine dair bir kitap... Yani, vücut parçalarının birbiriyle ve diğer vücutlarla nasıl birleştiği de bu kitabın konusu kapsamında. Bu demek oluyor ki, zaman zaman insan cinselliğinin karmaşıklığını algılama şansımızı arttırmak için 'nasıl ve neden'leri içeren ufak anatomik turlar yapacağız.

Bu ruhla birlikte, konuya en başından başlayalım; anatomik konulardan. Cinselliğin nasıl işlediğini keşfetmeye başlarken

1 (STIs) Sexually transmitted infections (E.N.)

ve erkek-dişi arasındaki büyüleyici farkları incelerken şunu aklınızda bulundurun: Yumurtalıkların, testislerin ve harekete geçirildiğinde bize en çok haz veren cinsel organların (penis ve klitoris) başlangıcı aynı yerde, aynı parçada başlamıştır.

Bölüm 1

Kızlar Yalnızca Eğlenmek İstiyor

Tüm kadınlar ilk adet gördüğü zamanı aşağı yukarı hatırlar. Menarş adı verilen ilk menstrüal kanama, bir genç kızın yetişkin bir kadına dönüşmeye başlamasını işaret eden bir dizi olaydan yalnızca biridir. Ancak insan tarihinde ve tüm kültürlerde belirlilik açısından kıstas sayılan tek olaydır. İnsanlar uzunca bir süre, menarşın doğurganlığın başlamış olduğuna dair bir işaret olduğunu savunmuşlardır. Şimdi ise biliyoruz ki; çoğu kız menarşla birlikte yumurtlamaya başlamaz. İşin aslı, yumurtlamanın düzenli hale gelmesi, ilk menstrüal kanamanın bir hatta iki yıl sonrasında bile olabilir.

Son yıllarda ailelerin ve araştırmacıların dikkati, menarş yaşındaki tuhaf bir değişikliğe kaymıştır. Ortalama menarş yaşı, yalnızca 150 yıllık hareketli bir evrimsel süreçte *geleneksel* on yediden on ikiye düşmüş durumdadır. Peki, küçük kızları, genç kadınlara bu kadar erken dönüştüren etken nedir? Ortada pek çok teori olmasına karşın net bir cevap yoktur.

Psikolojik ivme teorisine göre, temel sebep artan stres seviyesidir. Bu konudaki bazı çalışmalar artmış stres seviyesi ve erken menarş arasında karşılıklı ilişkiye rastlamıştır. Teori şöyle: Genç kızlar, gittikçe karmaşık bir hal alan toplumumuzda pek çok stres etkenine maruz kalırlarsa vücutları bu durumu, onların stres dolu dönemlerde doğduğuna dair bir sinyal olarak algılar. Eski çağlarda stres, genellikle çatışmalar ve kıtlık gibi hayatı tehdit eden çevre koşullarının sonucu idi. Bu gibi durumlarda erken menarşın tabii ki evrimsel bir faydası olabilir. Çünkü erken menarş, kişiye, hayat tehdidi oluşturan yerel tehditlere yenilmeden önce, daha hızlı üreme şansı verir. Gelişmiş dünyadaki çoğu kadın için günümüzün stres kaynağı savaş veya kıtlık değildir. Fakat beyin ve vücut açısından stres, strestir ve aynı sonuçları doğurur.

Bir başka teori de, menarşın biyolojik babalarıyla az vakit geçirip diğer erkeklerin etrafında çok vakit geçiren kızlarda tetiklenmiş olabileceğidir. 2006 yılında American Journal of Human Biology'de yayınlanmış olan ve 1938 kolej kadınını içeren geniş çaplı bir çalışma, biyolojik babanın yokluğu ve üvey kardeşlerin etraftaki yoğun varlığı gibi etkenlerin erken menarşı tetiklediğine işaret etmiştir. Bu teoriye göre, babanın yokluğu ve kan bağı olmayan erkeklerin etraftaki sürekli varlığı, bir genç kadın için eş arama vaktinin gelmiş olduğu sinyallerini verir. Bu sinyaller nasıl gönderilir? Pek tabii ki koku yoluyla olabilir. Daha sonra detaylarıyla inceleyeceğimiz gibi koku yoluyla insanlar dahil pek çok hayvanın kimyasal sinyaller aldığı kanıtlanmıştır.

Son birkaç yılda ağırlık kazanmış diğer bir teori ise, çocukluk obezitesindeki hızlı artış oranıdır. Geçtiğimiz yıllarda Michigan Üniversitesi'nde Joyce Lee, ağırlık ve menarş yaşı

arasındaki ilişkiyi konu alan geniş çaplı bir çalışma yönetmişti. Lee, 354 genç kızı üç yaşından on iki yaşına kadar izledi ve erken ergenlikle vücuttaki fazla yağ arasında net bir bağ buldu. Çalışmasında obez kızlar (on kilo veya üstü kiloya sahip olanlar) dokuz yaşından önce büyüyen göğüslere sahip olmaya ve on iki yaşından önce menarş yaşamaya %80 oranında daha eğilimliydiler.

Diğer taraftan çalışmalar, bir kızın ne kadar yağ taşıdığının değil, onu *neresinde* taşıdığının erken ergenlikle ilişkili olduğunu savunur. Santa Barbara'daki California Üniversitesi'nde bir araştırmacı olan William Lassek: "Çalışmalarımızın sonuçları gösteriyor ki, kalça ve uyluklarında belli bir miktar yağ depolamış olan kızlar menarş yaşamaya daha eğilimlidir. Bel çevresinde yağ depolamaya eğilimli olan kızlarda (abdominal obezite) ise gecikmiş menarş daha olasıdır." demiştir.

Bilim insanları, yeterli yağ deposunun menarş başlangıcının kilit noktası olduğunun farkındadırlar: Lassek ise şunu vurgulamaktadır ki; vücudun alt bölgelerinde biriken yağ, ceninin beyin gelişimi açısından son derece önemli olan omega-3 yağ asitleri ile doludur. "Bu yağlar bankaya depolanmış para gibi, günlük kullanıma kapalıdır." der Lassek. "Gebeliğin geç evrelerine kadar bu yağlardan kurtulmanıza izin yoktur."

Biyolojik sebebi ne olursa olsun, pek çok genç kızın duygusal olgunluğa erişmeden çok daha önce cinsel olgunluğa eriştiği açıktır. Özellikle günümüzün kaotik dünyasında, duygusal olgunluğun yönlendirmesine her zamankinden daha çok ihtiyaç duyuluyorken bu durum arada büyük bir boşluk yaratır. "Bu uyumsuzluk süreci genç insanlar için çok kafa karıştırıcı." diyor Yeni Zelanda, Auckland Üniversitesinden Peter Gluckman. Kitabı, *Mismatch: Why Our World No longer Fits Our Bo-*

dies (Uyumsuzluk: Neden Artık Dünyamız Vücutlarımıza Uymuyor?), aradaki bu boşluğu doldurmak için eğitimde büyük değişiklikler öneriyor. Gluckman, günümüzde gördüğümüz erken menarş yaşının menstrüal dönemlere hazırlık noktası olduğuna inanıyor. Uyulması gereken kural ise, bu bireylere iyi sağlık ve besin verilmesi olmalı. Gluckman'a göre, sağlıklı tarımdan kopulmaya başlanmasıyla birlikte besin sağlığı azalmış ve menarş yaşı düşmüştür. Erken menstrüal dönemler bazı kızlar için uyumsuzluk yaratır. Fiziksel olarak hazır olabilirler, ancak duygusal ve entellektüel olarak yetişkin cinselliğinin getirdiği sorumlulukları yüklenebilecek yeterlilikte değiller.

Menarş, temelde kızlarda ergenliğin doruk noktasıdır. Ergenliğin kendisi ise, üreme yetisine sahip ve cinsel açıdan olgunlaşmış vücutlarla, çocukları yetişkinlere dönüştüren devasa psikolojik işlemler bütünüdür. Her geçen gün, ergenliğin başlangıcına ilişkin yeni biyolojik ayrıntılar keşfetmekteyiz. Örneğin; bilim insanları son zamanlarda ergenlik ve yumurtlama konusunda biyolojik sinyal olarak çok önemli bir rol oynayan, *kisspeptin* (Penn Eyaleti Farmokoloji Koleji araştırmacıları tarafından Hershey Kisses şerefine bu şekilde isimlendirilmiştir.) adında bir protein keşfetmişlerdir.

Her ne kadar insan bedeninin olgunluğa fiziksel dönüşümü biyolojik oto pilotla kendiliğinden gerçekleşiyor olsa da, yetişkin cinselliği kesinlikle salt biyolojiye indirgenemez. Modern cinsellik; biyoloji, toplum koşulları ve tarihin kesişiminde yer alır.

Neye ihtiyaç duyduğumuz, ne istediğimiz, nelerden hoşlandığımız ve nasıl hoşlandığımız... Bunların her biri, evrimsel mecburiyet, kültürel alışkanlıklar ve bireysellik üçlüsünün bileşimi tarafından belirlenir. Her ne kadar bir bedelle geliyor olsa

da evrim, doğaldır ki bizi cinselliğe teşvik eder. Tüm türler için yol gösterici güç, hayatta kalma güdüsüdür. En azından biz insanlar ve çoğu omurgalı hayvanlar için, cinselliğin olmaması, çocukların olmaması; çocukların olmaması ise neslin tükenmesi anlamına gelir. Cinsel hayatımızla ilgilenmek açıkça evrimsel faydalar içerir. Fakat cinselliğin nasıl işlediği konusunda daha da ileri gitmeden önce; kızların nasıl yetişkin kadınlara dönüştüğüne, kadınların nasıl cinsellikleriyle tanıştıklarına ve tüm bu değişimlerin, erkeklerin (ve diğer kadınların) algıları üzerindeki etkilerine bir göz atalım.

ERGENLİĞİN GÖZLENEBİLEN en büyük belirtisi, ikincil cinsel karakterlerin gelişimidir. Kızlarda, özellikle koltuk altlarında ve kasık bölgesinde yoğunlaşan kılların sebep olduğu daha kıllı bir vücut, yuvarlak göğüsler ve kalçalar bu görevi üstlenir. Çoğu genç kız, ergenliğin başlangıcından sonra iki ile dört yıl arasında neredeyse olgunlaşmış göğüslere sahip olur.

İnsan göğüsleri primatlar arasında eşsizdir. Çünkü bizler, göğüsleri ergenlikte büyüyen ve yaşam boyunca büyük kalan tek türüz. Maymunlarda ve diğer primat kuzenlerimizde göğüsler yalnızca dişilerin emzirme sürecinde şişer. Bu süreçte bile çok fazla şişmezler ve genelde primatların vücut kılları arasında fark edilmeleri bile çok zordur. Oysa insan göğüsleri iki işleve sahiptir: Biri ebeveynlikle, diğeri cinsellikle ilgilidir. Tabii ki bu iki işlev de evrimsel bir role sahiptir.

İnsan göğüsleri, *süt bezleri* denen değişime uğramış yağ ve ter bezlerinden oluşur. Göğüs bezeleri, tam olarak bebeğin ihtiyacı olan; karbonhidrat, protein, yağ, vitaminler, mineraller ve hormonlar karışımıyla yapılandırılmış özel bir süt üretebilecek yapıdadır. Emzirme, anne-çocuk arasındaki bağı kurmayı

kolaylaştırdığı gibi, bu yolla bebeğe, enfeksiyonlara karşı can alıcı bir koruma sağlayan ve ticari formülü bulunamamış olan antikorları da sağlar. Emzirmenin bebek sağlığı için bu kadar önemli addedilmesinin temel sebeplerinden biri bu durumdur. Süt bezlerinin kanalları, *areola* denen, değişik yapıda ve koyu renkli bir deriyle çevrelenmiş olan göğüs ucunda sona erer. Areolalar; *Montgomery'nin bezleri* denen, meme ucunu ve areolayı korumak için az miktarda yağlı bir sıvı salgılayan yağlı bezeleri içerir. Bu sıvı, özellikle emzirme esnasındaki acıyı ve meme uçlarının çatlamasını önlemesi açısından çok önemlidir.

Süt salgılanımı ile ilgili asıl şaşırtıcı olan şey, üretilen sütün içeriğinin, çocuğun yaşına ve besinsel ihtiyaçlarına uygun olacak şekilde değişmesidir. Bugün, çoğu ülke emzirme yaşındaki çocuklar için anne sütü almanın önemini kavramıştır. Buna rağmen çok az sayıda ülke (Norveç ve İsveç gibi) bebeklerin yaşlarına uygun olarak süt almalarına yönelik adımlar atmıştır. Bu ülkeler, annesi emziremeyen çocuklara, anne sütü sağlayabilmek için yaygın süt bağışı programlarıyla beslenen "süt bankaları" geliştirdiler. Verici annelerin sütleri alınmadan önce, HIV ve hepatit B gibi, emzirme yoluyla bulaşabilecek hastalıklara yönelik testler uygulanmaktadır. Genellikle verilen süt, bozulma ihtimaline karşı pastörize edilir ve dondurulur. Süt bankalarına ilk defa birkaç yıl önce İsveç'e yaptığım bir araştırma gezisi sırasında rastladım. Doktorların ve ailelerin; süt bankalarının çocukların sağlığını geliştirdiğine dair tutkulu inançları beni çok şaşırtmıştı. Amerika Birleşik Devletleri'nde de birkaç süt bankası mevcut, fakat bunlar kesinlikle İsveç'tekilerle aynı çizgide değil. Sağlıklı bebekler elde etmek için her yıl doğum ve doğumhanelere harcadığımız milyon dolarlar düşünülürse, Dünya'daki en eski çocuk sağlığı yardımı olan

anne sütü konusunda yeni teknolojiler için de küçük bir parça yatırım yapılabilir.

DİĞER HER ŞEY GİBİ; göğüs şekli, boyutu, areola boyutu ve rengi de insandan insana çeşitlilik gösterir. Özellikle areolanın rengi çok koyu bir tondan, beyaz tenlilerde pembe renge kadarki yelpazede çok değişkendir. Geniş areolalar, göğüsleri daha geniş gösterdiği için önemli bir görsel öğedir. Göğüs boyutu bir kadının doğurganlık potansiyeli hakkında önemli sinyaller gönderebilir. Göğsü büyütebilecek her şey, bir kadını daha çekici yapar; dolayısıyla areola önem kazanır.

Kadınlarda ortalama göğüs boyutu büyümektedir: Yakın zamanda hazırlanmış bir İngiliz raporunda ortalama göğüs boyutunun sadece on yılda 34B'den 36C'ye çıktığı belirtilmiştir. Hamilelik ve emzirme, göğüs bezeleri şişip sütle dolarken, göğüs boyutu üzerinde belirgin fakat geriye dönebilen bir etki yapar. Süt salgılamayan bir kadının göğüs bezelerindeki ortalama yağ oranı 1:1 iken, süt salgılayan bir kadında bu oran 2:1'dir. Bunun yanında areolalar hamilelik sırasında koyulaşıp doğumdan sonra da bebeğin göğüs ucunu bulabilmesini kolaylaştırmak için bu şekilde kalabilmektedir. Tarihimizde, giyim tarzımız daha özgürken ve çokeşlilik yaygınken, geniş ve koyu renkli areolalar ilgili izleyicilere geçmiş bir hamileliğin sinyalini veren bir doğurganlık işaretiydi.

Peki dişi insanların göğüsleri neden diğer tüm dişi primatların göğüslerinden bu kadar farklı? Göğüslerin karakteristik yuvarlaklığını veren yağ dokusu olduğu için, cevabı yağ dokularında aramalıyız. Her *çeşit* teori ortaya atılmıştır. Yağ dokusunun göğüs bezelerini koruyup sütü sıcak tuttuğu; diğer primat bebeklerin beslenirken sarıldığı anne kürkünün yerine geçerek,

bu bebeklere bir dayanak sağladığı; yuvarlak, büyük göğüslerin erkeklere; sahibinin doğurganlığı ve anne olmak için gerekli biyolojik kaynaklara sahip olduğu sinyali verdiği gibi. Ayrıca büyük olasılıkla göğüsler ve cinsel çekim arasında bir ilişki de var. Biliyoruz ki göğüsler ve meme uçları bir kadın tahrik olduğunda %25'e kadar şişebilmektedir.

Hayvanbilimci ve ünlü yazar Desmond Morris'e göre göğüsler aslında kalçaların taklitçisidir. Çoğu primatlarda erkek dişiye arkadan yakınlaşır; bazı dişilerde genital organların çevresindeki parlak kırmızı renk bir cinsel sinyal görevini üstlenir. Morris'in teorisine göre; insanlar iki ayak üzerinde dikilince ve en uygun cinsel pozisyon yüz yüze olunca, dişiler kalçaların taklitçisi olarak iki yuvarlak göğüs geliştirdi.

Konu göğüslere gelince *pek çok* teori söz konusudur. Fakat en iyi cevap aslında en basit olanı olabilir. Yağ depoları bir nevi sigorta gibidir, potansiyel hamile veya emziren kadınlara yiyecek kıtlığında enerji sağlamak için vardırlar. Ayrıca yeterli büyüklükteki göğüsler, ilgilenenlere, bir kadının bebek sahibi olabilmesi ve emzirebilmesi için yeterli yağ miktarına sahip olduğu sinyalini de gönderir.

Erkekler de meme ve meme uçlarına sahiptirler, ancak bilmeyebileceğiniz şey, onların da süt bezlerine sahip olduğudur. Kadınlara nazaran daha nadir olsa da erkeklerin de meme dokularına sahip olması, onların da meme kanserine yakalanabileceği anlamına gelir. Erkek süt bezleri genel koşullarda etkin değildir ve süt salgılamazlar, fakat bazı özel koşullarda erkeklerin de süt salgıladığı bilinmektedir. Örneğin, bazı prostat kanseri hastaları, kanserlerinin yavaşlaması için tedavinin bir parçası olarak dişi cinsiyet hormonları aldığında bu hormonlar bazen erkeğin süt salgılamasını tetikler. Ayrıca yüksek

dozlarda östrojene sahip olan transseksüel erkekler de göğüs ucu uyarılmalarına süt salgılayarak cevap verebilmektedir.

Aşırı derecede açlık çeken erkeklerin de süt salgıladığı bilinmektedir. Açlığın ön hipofiz bezinden (beynin tabanında bulunan) prolaktin salgılanımını tetiklediği ve erkek göğüs bezelerine süt salgılattığı düşünülmektedir.

Tamamen çalışılmamış olsa da (şükürler olsun ki medikal etik, yalnızca hipotezleri test etmek için erkekleri açlıktan öldürmemize kolaylıkla izin vermiyor), erkeklerde süt salgılanımı; aşırı açlık durumlarında, onların bebeklerini besleyebilmeleri için geliştirilmiş bir tepki olabilir. Bunun dışında yeni doğmuş erkek ve kızların da doğumdan sonra, bir ya da iki haftalık olana kadar süt salgılamaları az rastlanan bir durum değildir. Bunun sebebi ise bu bebeklerin vücutlarının, halen anne rahminde yoğun olarak maruz kaldıkları hormonların etkisi altında olmasıdır. Bu hormonlar, annelerin göğüslerinin sütle dolmasını sağlamak için ürettikleri hormonların ta kendisidir. Tamamen zararsız olan yeni doğanlarda süt salgılanımı durumu, bazen *cadı sütü* diye de adlandırılır. Mite göre kendi benzerlerini sütle beslemek isteyen cadılar bu sütü savunmasız bebeklerden çalmaktadırlar.

Meme ve meme uçlarının her birinden iki tane olması genel kuraldır, ancak kesinlikle tartışılmaz tek kural değildir. Neden iki? Bu durum işin dağıtım boyutuyla ilgilidir: insanlar genelde tek seferde bir ya da iki bebek doğurma eğilimindedir, dolayısıyla iki göğüs ve meme ucu işi görecektir.

Yine de, hem kadınlarda hem erkeklerde, yüzde 5 olasılıkla ekstra bir göğüs ucu oluşması şansı vardır. Oyuncu Mark Wahlberg ile İngiliz şarkıcı ve program sunucusu Lily Allen'ın üçüncü göğüs uçları vardır. Teknik olarak bunlara fazla veya

aksesuar meme ucu denir. Genelde koltuk altından başlayıp, normal meme ucu üzerinden kasıklardan geçen ve baldır içinde biten "süt yolu" üzerinde oluşurlar. "Genelde" sözcüğünü kullandık; çünkü göğüs bölgesinden çok uzakta, mesela ayak tabanında oluştukları da belgelenmiştir.

Fazla meme uçlarının görünümü, yalnızca bir benden ibaret olabileceği gibi; uç, areola ve süt içeren süt bezleriyle tam bir göğse kadar değişiklik gösterebilir. 2005 yılında İngiliz araştırmacılar, ayrıca üç meme ucuna sahip olan, James Bond roman ve filmindeki kötü adam *Altın tabancalı adama* ithafen isimlendirilen Scaramanga genini keşfetmişlerdir. Scaramanga *geni, şu anki adıyla Neuregulin 3, ilk olarak farede göğüs gelişimine ilişkin raporlarda* görülmüştür. Üçüncü bir göğüs ucu yalnızca psikolojik bir merak değildir. 2005'de New England Journal of Medicine'da yayınlanan bir raporda, göğsünün yan tarafında beliren bir kütleye sahip olan kırk iki yaşında bir kadından bahsedilmiştir. Biyopsi sonuçları bunun bir adenokarsinom, yani beze dokusundan kaynaklanan bir kanser türü olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu durumda kanser büyük olasılıkla kadının üçüncü göğüs ucundan ortaya çıkmıştır.

Kadında da erkekte de göğüs uçları; uyarıldıklarında, hafiften şiddetliye doğru farklı yoğunluklarda cinsel haz veren sinir uçlarıyla doludur. Bazı kadınların meme uçları o kadar hassastır ki yalnızca meme ucu uyarımıyla orgazm yaşayabilmektedirler.

ERGENLİK DÖNEMİNDE KIZLARIN vücutlarındaki tek değişim göğüsler değildir. Vücutlarındaki artan östrojen miktarı, leğen kemikleri ve kalçalarının genişlemesine sebep olur. Bu ayrıca vücuttaki yağ miktarı ve dağılımını da çarpı-

cı bir biçimde değiştirerek kalçalar, basenler, uyluklar ve *mons veneris* veya *mons pubis* (pubik bölgenin latincesi, kasık kıllarının altı ve genital organın çevresi) bölgelerinde yağ birikimine sebep olur. Ergenlikten önce ortalama bir kız kendi yaşında ortalama bir erkekten yalnızca yüzde 6 daha fazla vücut yağına sahipken, ergenlik tamamlandığında bu oran yüzde 50'ye kadar çıkar.

Kalçalar, basenler ve uyluklarda biriken yağlar da büyük olasılıkla göğüslerde biriken yağlarla aynı amaca hizmet etmektedir. Görmüş olduğumuz gibi, yağ dokusu taşınabilir bir enerji deposu formudur ve özellikle uzak mesafelerden göçen doğurgan dişiler, hamilelik ve emzirme için ek enerjiye ihtiyaç duyacaklardır. Dolayısıyla bir kadının geniş kalça ve kasıklarının nedeni (yağ birikimini dikkate almaksızın) çok açıktır: Doğum kanalının boyutunu büyüterek doğumu kolaylaştırmak.

İşler şu noktada ilginçleşmektedir ki; günümüzdeki süper model zayıflığına ve androjen şekillere yönelik saplantılara rağmen, çoğu erkek kalçaları tercih etmektedir. Tarih ve kültürler boyunca klasik kum saati figürü, buna bağlı olarak ince bel ve geniş kalçalar, kadınlar için standart çekicilik ölçütü olarak kabul edilmiştir. Austin'deki Teksas Üniversite'si araştırmacıları, Çin ve Hindistan'dan meslektaşlarıyla beraber, bazıları ilk yüzyılda yazılmış olan, binlerce Amerikan, İngiliz, Çin ve Hint edebiyat eserini incelediler. Sonuçta romantik açıdan konuşulduğunda istisnasız olarak; bel söz konusuysa dar bel, kalçalar söz konusuysa geniş kalça ve bazı istisnaları olmasına karşın göğüsler söz konusuysa büyükçe göğüslerden bahsedildiği ortaya çıkmıştır.

On yedinci yüzyılın başlarında İngiliz şair John Harrington, güzel bir kadını şu şekilde betimlemiştir:

Teni ve dişleri temiz parlak ve muntazam olmalı...
Büyük göğüsler, geniş kalçalar, kaşlar arasında geniş mesafe,
Dar bir ağız

Diğer sosyal araştırmalar da benzer sonuçlar vermiştir. *Why sex matters: A Darwinian Look at Human Behaviour'da* Michigan Universitesi'nde profesör olan Bobbi Low: "Tüm kültürlerde değişebilen belirgin güzellik anlayışlarına karşın, erkekler de kadınlar da en çekici dişi bel-kalça oranının 7/10 ile 8/10 arasında olduğu konusunda ortak görüşe sahiptir." diye yazmıştır.

Neden?

Kesin olan bir şey var ki, o da kum saati figürüne sahip kadınların daha doğurgan olduğu. 1996'da Harvard araştırmacıları Peter Ellison ve Susan Lipson, doğru zamanlardaki yüksek seviyeli estradiol hormonunu, yüksek doğurganlıkla ilişkilendirmişlerdir. 2004 yılında Polonya'da yapılan bir çalışma, Ellison ve Lipson'un çalışmalarını içermiş ve doğurganlıklarının zirvesinde oldukları dönemlerde; büyük göğüs, ince bel ve geniş kalça sahibi kadınlarda, diğer kadınlara oranla yüzde 30 daha yüksek estradiol seviyeleri gözlendiğini ortaya çıkarmıştır. Polonyalı ekibin lideri Grazyna Jasienska: "Yüzde 30 oranında daha yüksek hormonlar, bu kadınların hamile kalmaya normale oranla üç kat daha eğilimli olduğunu gösterir." diye belirtmiştir. Dr. Jasienska'nın çıkarımlarına herkes katılmayabilir; fakat kum saati figürüne sahip kadınlar daha yüksek estradiol oranlarına sahipse ve estradiol doğurganlık anlamına

geliyorsa, bu kadınlar gebe kalmaya ve genlerini aktarmaya daha yatkındır. Bu durum; evrimin de kum saati figürünü destekleyeceği anlamına geliyor.

Teksas Üniversite'si romantik edebiyat çalışmasının arkasındaki psikolog Devendra Singh'in ise başka bir teorisi var. Bugün tıbbi araştırmalar gösteriyor ki; sağlık açısından karın bölgesinde biriken yağlar, kalçalarda birikenlere oranla çok daha fazla risk oluşturmaktadır. Elma tipi dediğimiz, göbek etrafında çok yağ biriken insanların; kalp hastalıkları, şeker hastalığı ve çeşitli kanserlere yakalanma riski, armut tipi dediğimiz, yağlarını kalçalarında ve basenlerinde taşıyan insanlara oranla daha fazladır. Dr. Singh'a göre insanlar ince beli seçmeye programlıdır, çünkü onlar daha sağlıklıdır. Tabi ki bu genetik değil, sosyal bir programlanmadır. Bugün daha ince eşler seçmeye meyilli olabiliriz çünkü inceliği sağlıkla özdeşleştiririz. Bunun yanında tabii ki yiyeceğin tarih boyunca kıt olduğu bazı kültürlerde tercih edilen kadın, görünümü daha geniş olan kadındır. Çünkü daha büyük boyutlar iyi beslenme ve doğurganlık işaretidir. Herhangi bir sanat müzesinde bulunmuş veya sanat tarihi kitaplarında Rönesans ve Barok Sanatı Bölümü'ne bakmış herkes, buradaki kadınların sağlıklı bir iştaha ve onları doyuracak malvarlığına sahip olduğunu görür.

Daha şaşırtıcı olanı, yakınlarda yapılmış bir çalışma; kıvrımlı annelerin daha zeki çocuklarının olduğu düşüncesini ortaya atmıştır. Pittsburgh Üniversitesi'nden William Lassek ve Santa Barbara, California Üniversitesi'nden Steven Gaulin, Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi'nin verilerini kullanarak geniş kalçalı, 7 veya 8'e 10 bel-kalça oranına sahip annelerin çocuklarının zeka testlerinden düzenli olarak daha yüksek puanlar aldıklarını göstermiştir. Bu noktada olası bir açıklama

vardır: Kalça yağları, fetüslerde beyin gelişimi için kritik olan ve annenin beslenmesiyle elde edilen özel yağ asitlerini içerir.

ÇEKİM HİYERARŞİSİNDE yapılmakta olan bazı araştırmalar, tek bir fiziksel özelliğin diğerlerinin hepsine baskın çıktığını öne sürmektedir: Simetri. Simetri sözcüğünden kastım; aynı şekilli gözler, iki yanakta da gamzeler, eşit uzunlukta bacaklar, eşit boyutta eller, yani vücudun sağ ve sol tarafının aynı olması. Tüm hayvanlar aleminde erkekler ve dişiler, sağ ve sol tarafları uyumlu olan karşı cinsi daha çekici bulmuşlardır ve insanlar bunun bir istisnası değildir.

Bazı insanlar eğri bir burunla doğmuş birini sert ve yakışıklı bulabiliyorken ve Marilyn Monroe'nun asimetrik güzellik işareti, onun simetrik olan güzel yüzünü vurgulayan asimetrik bir istisna iken; çalışmalar ilerledikçe simetrik olan yüzlerin karşı cins tarafından daha çekici bulunduğunu ortaya çıkmıştır. Vücut parçaları tam olarak uymadığında, mesela sağ ayak sol ayaktan daha büyük olduğunda veya tek yanakta gamze olduğunda, buna *dalgalanan asimetri* denir. Daha sonra simetrinin cinselliğine daha fazla değineceğiz; fakat şimdi simetri, cinsel çekim ve evrimsel finalin yani üremenin başarısı arasında daha ilginç bir ilişkiye göz atalım.

Dalgalanan asimetrinin kolayca fark edilebilen bir örneği de dişi göğüslerinde meydana gelir. Pek çok kadın eşit büyüklükte ve şekilde olmayan göğüslere sahiptir; hatta bu oldukça yaygındır. Asimetrik göğüsler bir kadının emzirme yeteneğini etkilemez, ama genel sağlığını etkileyebilir. 2006'da *Breast Cancer Research* (*Göğüs Kanseri Araştırmaları)* dergisisinde yayınlanan bir çalışma belirgin bir şekilde asimetrik göğüslere sahip olan kadınların göğüs kanserine yakalanma riskinin çok

daha yüksek olduğunu keşfetmiştir. Yazarlara göre, "Asimetrik göğüsler bir kadında gelecekteki göğüs kanserinin sağlam bir işareti olarak değerlendirilebilir ve bu faktör kadının risk profilinde göz önünde bulundurulmalıdır." Bunun yanında birbiriyle uyumlu göğüsleri olan kadınlar, asimetrik göğüslere sahip kadınlara göre belirgin bir biçimde daha doğurgandır.

Dolayısıyla erkekler simetrik göğüsleri olan kadınlardan hoşlanıyorsa, aynı zamanda daha doğurgan ve muhtemelen daha sağlıklı kadınlardan hoşlanmış oluyorlar. Açıkça söylemek gerekirse, durum doğurganlıkla alakalıdır, süt salgılanımıyla değil. Aynı kadın ikisine de sahip olsa bile, büyük göğüsler ve küçük göğüsler çok miktarda süt salgılamaya eşit derecede müsaittir. Bu işi göğüslerdeki süt bezleri görecektir; göğüslere şeklini ve boyutunu veren bu bezlerin etrafındaki yağdır.

Göğüsler insanlarda en belirgin ikincil cinsel özelliktir. Fakat diğer primatlardan da gördüğümüz üzere en görünürdeki birincil amaçlarını başarıya ulaştırmak, yani çocuklarını beslemek için büyük ve belirgin olmalarına gerek yoktur. Daha önce de değindiğimiz gibi, yağ depoları muhtemelen, hamile ve emziren kadına yedek enerji sağlamak için vardır. Fakat belki bu yağ depoları farklı bir amaca da hizmet etmektedir.

Pek çok türde erkekler ve dişiler (bazen ikisi birden) cinsel açıdan birbirlerinin dikkatini çekmek için bir rekabet içindedir. Değişik özellikler, bu türlerin bireylerini daha çok çekici veya daha az çekici kılar; saldırganlık ve baskınlık gibi davranışlardan tutun da bir hayvanın poposundaki renk gibi fiziksel özelliklere kadar her şey işin içine girebilir. Daha çekici özelliklere sahip bireylerin eşleşmesi daha olasıdır. Bu demektir ki, bunların kendilerini daha çekici kılan özelliklerini de içeren genlerini, bir sonraki nesle aktarması daha muhtemeldir. Bu

çekici özelliklere sahip olanları seçen evrimsel işleyiş *cinsel seçilim* olarak adlandırılır. Bu özelliklerin çoğu bireylerin elindekilerin reklamını yapmaya hizmet eden ikincil cinsel özelliklerdir; mesela, bir tavus kuşunun kuyruğu ve tüyleri veya bir erkek geyiğin boynuzları. Tıpkı şirketlerin ürünlerinin reklamını yapmak için çok büyük paralar tahsis ettiği gibi, vücut da bu fiziksel reklamları yaratmak ve zirvede tutmak için yiyecek tüketmeli ve enerji harcamalıdır. Yaratmak ve muhafaza etmek için harcanan kaynaklara ve enerjiye karşın geniş ve simetrik göğüsler çok değerlidir. Çünkü bu göğüsler onların sahibine, iyi bir eşi kendine çekmek için daha büyük bir şans verir. Dolayısıyla insanlar için göğüsler, maliyeti uygun olan ve gelecekte tasarlanan doğurganlığı vurgulayan, basit bir görsel sinyaldir. Büyük göğüsleriniz varsa, başarıyla hamile kalmak ve çocuğunuzu büyütmek için yağ depolarına ve enerji açısından gerekli fiziksel kaynaklara sahip olabilirsiniz. Bazı açılardan geniş kalçalar da aynı şekilde kullanışlı olabilir.

DAHA FAZLA İLERLEMEDEN terimler üzerine kısa bir bilgi verelim. Temel dişi cinsel organı, genelde *vajina* olarak adlandırılır. Fakat teknik açıdan vajina tamamen içeri kısımda kalır; vücudun dışından rahme doğru uzanan kanaldır. *Vulva* ise; dişi cinsel vücut yapısında dışarıda kalan kısımdır. Dişi genital organları nesiller boyunca pek çok değişik isimler ve takma isimler almıştır. Tabi ki bunların bazılarına aşinasınızdır. On altıncı yüzyılın sonlarından on sekizinci yüzyılda bir noktaya kadar vulva "hey nonny-no" olarak adlandırılmaktaydı. On dokuzuncu yüzyılda "upright grin" (dik sırıtış) ve 1960'larda şefkatle "furburger" (kürkburger) olarak adlandırıldı. Yine de biz uygun isimlerden sapmayacağız; dışarıda vulva, içerde vajina.

Vulva birbiriyle bağlantılı, bazen kesişen ve işlevsel fakat birbirinden ayrı birden çok öğeden oluşur. En üstte, pubik kıllarla kaplı yağlı dokusuyla yumuşak kısım yer alır. Bu kısım Roma'da aşk tanrısı Venüs'ün arkasından *mons pubis* veya *mons veneris*, "Venüs tepeciği" olarak isimlendirilmiştir. Bunun bir versiyonu erkeklerde de mevcuttur. Bu yağ pedi rastlantısal bir oluşum değildir: Aslında ergenlikte bölgedeki hormonel uyarılmanın hemen arkasından gelişmiştir. Neden? Tamponlama! Eşler arasında bir yastık gibi çalışır ve ilişki sırasında pubik kemiği korur. O olmadan kasık kemiklerinin birbirine çarpması çok ciddi çürümelere ve berelere yol açabilir. Bunun yanında insanlar, üremeyi teşvik için, cinselliği daha zevkli hale getirecek şekilde evrimleşmiştir, bu yüzden vücutlarımız tepecikleri korur. Yüksek kilo kaybı durumlarından sonra bile tepeciklerdeki yağ pedi halen oradadır. Dr. Elizabeth G. Stewart rehber kitabı *The V Book*'da "Bedenleri gerçek hayatta 40 beden ve üstü olmak üzere, en zayıf Hoolywood aktrisleri bile ilişki için konforlu bir şekilde kaplanmıştır." diye belirtmiştir. Göğüslerinin büyümeye başladığı dönemde bir genç kız dudakların etrafından tepeciklere doğru çıkan pubik kılları fark edebilir. Bu altı ila on iki ay arasında süren döneme *pubarş*[2] denir. Çoğu kadın sonunda tipik *üçgen* dağılımlı pubik kıllara sahip olur. Aynı döneme erkekler de girer ve pubik kıllanma yaşarlar, fakat onların dağılımı *üçgen* değil, *karo* şekillidir.

Peki neden pubik kıllara sahibiz? Olasılıklardan bir tanesi bunların bir insan parfümü fabrikası gibi çalışmasıdır.

Hem kadında hem erkekte, ergenlikten sonra, kafalarımızın dışında, belirgin bir biçimde kıllarla kaplı olan iki yer daha vardır. Bunlar koltuk altlarımız ve genital bölgemizdir. Bu

2 Ergenlik dönemiyle birlikte cinsel bölgedeki kıllanma. (E. N.)

bölgeler, *apokrin ter bezleri* denen genetik olarak farklılaşmış çok sayıda dış salgı bezini barındırır. Bu bezler, yağ ve protein içeren ter salgılar. Bu alaşım, genelde vücudun sıcak bölgeleri olan koltuk altlarımız ve bacak aramıza (ve aslında vücudun geri kalanına) yerleşen mikroorganizmalar tarafından bozulduğunda, her birimizin kendine özgü olan değişik bir koku üretir. İşte bu koku, çekim kimyasının anahtarıdır.

Tabii ki bugün pek çok kadın, "Neden kasık kıllarım *olmalı*?" diye sormaktadır. Ardından, "Neden varlar?" diye devam etmektedir ve çoğu, "Olmamalı." diye cevap vermektedir; ya da en azından bu kadar çok olmamalı. Pubik kıllar konusunda kesin rakamlar vermek zordur, ancak bir soyunma kabini macerası dahi gösterebilir ki otuz yaşın altında çoğu kadın ve hatta bunun üzerindeki pek çok kadın da kasık kıllarını tıraş etmekte, şekillendirmekte veya ağda yapmaktadır.

Sadece kasıkta bir "iniş çizgisi" olacak şekilde veya o dahi olmaksızın tıraşlayan bir bikini ağdası çeşidi olan Brezilya ağdası, Amerika ve İngiltere'deki en popüler uygulamadır. Yeni yapılmış bir çalışma, kasık kıllarının tıraş edilmesi konusundaki kültürel tercihlerin, binlerce yıldır kişisel parfümlerimizden otlakçılık yapan belalı bir parazit gibi can sıkıcı sonuçlar doğurabileceğini ortaya koymuştur. Evet, Brezilya ağdası *Phthirus pubis*'i yani "kılbiti" veya "kasık biti"ni öldürmektedir.

Kasık biti de diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH) gibi cinsel ilişki yoluyla bulaşır. Bir İngiliz araştırma ekibi 1993'den 2003'e kadar, kasık biti, klamidya ve bel soğukluğu hastalıklarının meydana geliş sıklığını araştırmıştır. Sonuçta ne buldular? Klamidya ve bel soğukluğu bu süreçte devamlı yükselirken, kasık bitinin meydana geliş sıklığı, özellikle 2000'den sonra Brezilya ağdasının İngiltere'de yaygınlaşmasıyla beraber

oldukça azalmıştır. Görünen o ki aşağıları ağdalamak, kasık bitleri açısından bir ormansızlaştırma gibidir.

Bizim çağımız kesinlikle insanların vücut kıllarını, özellikle de kasık kıllarını ilk kez aldıkları çağ değil. Örneğin; antik Mısırlılar ve on beş-on altıncı yüzyıl Avrupa'sındaki hayat kadınlarının, kasık kıllarının alımından çok hoşlandığı düşünülmektedir. Hatta emin olmamamıza karşın, bunu yalnızca kasık bitleriyle mücadele için de yapmış olabileceklerini söyleyebiliriz. Bazı Avrupalılar *merkin* adı verilen kasık kılı peruğu takarlardı; çünkü peruk, tıraş işini gizleyerek can sıkıcı parazitlerin istilasından kurtulmaya çalıştıklarını gizlemeye yardımcı olurdu. Günümüzde moda için ve (tartışılabilir olarak) hijyeni arttırmak için tıraş olmaktayız. Beş yüz yıl önce hijyen için tıraş olurlar ve moda için bunu gizlerlerdi. İşte ilerleme bu. Yine de moda bazı kültürlerde insanların kasık kıllarını almalarının tek sebebi değil; milyonlarca Müslüman kadın ve erkek bunu dini sebeplerle yapmaktadır.

Bu arada aşağılarda kalın halde kümelenmiş kılları, temiz bir tıraşa tercih edenler yalnızca Avrupalılar değildir. Örneğin diğer bazı kültürlerde de Kore'deki gibi, pubik kıllar doğurganlığın önemli bir işaretidir; fakat Koreliler de dahil olmak üzere pek çok Doğu Asyalı, Kafkas kökenlilere oranla çok daha az fark edilebilir vücut kılına sahiptir. Bu yüzden kendilerindeki kasık kılı miktarı konusunda tereddütlere sahip olan Koreli kadınlar Güney Kore moda akımına uyabilmek için kıl ekletmektedirler.

Kasık kılı ekletmeleri saç ekletmeleri gibi yapılır. Saç kökleri, birisinin kafasından ameliyat yöntemiyle çıkarılır (genelde kafa derisinin arkasından) ve tamamen gelişmiş bir ağaç gibi bahçenize ekilir. Tutarı 2,500 $ civarındadır; bu ücrete değer

mi? Görünüşe göre, evet! Ayrıca Kore kasık kılı sahibi olmanın önemli olduğu tek yer değildir.

2006'da *Aesthetic Plastic Surgery'de* yayınlanmış bir makale Brezilya'daki bir pubik kıl ekimini anlatmıştır. Bununla beraber çember tamamlanıyor ve bizi kasık kılları konusunda şu biyolojik sonuca getiriyor: Belki de bu kültürler bol pubik kıl sahibi olmayı doğurganlığın bir sembolü olarak görmektedirler; çünkü durum kesinlikle böyledir. Pubik kıllar, bir koku fabrikası ve bazı kültürlerde cinsel olgunluk işareti olmasının yanında, en azından doğurganlık açısından, işe hazır olduğunuzun sinyalidir. Bu Brezilya'da ve diğer bazı yerlerde bir "iniş çizgisi" bırakmanın neden bu kadar popüler olduğunu da açıklar; tamamen çıplak bir görünüm bazılarına cinsel açıdan toyluk olarak görünebilmektedir. Her kuralda olduğu gibi, doğurganlık açısından kasık kıllarının önemi konusu da kanıtını bulmuştur: Bir kadını kısır bırakan bazı genetik durumlar, örneğin androjen duyarsızlık sendromu (AIS), kadının aynı zamanda normalden daha az kasık kılına sahip olmasının da sebebidir.

VAJİNAL AÇILIM konusuna gelince; vajina Latince'de "kılıf" veya "kın" anlamına gelir ki bu da eski roman dilbilimcilerinin, vajinanın dünyadaki rolü hakkında ne düşündükleri hakkında size bir fikir verebilir. Bugün biliyoruz ki vajina esneyebilen, daralabilen ve kendi iç durumunu, görevini yerine getirebilecek şekilde düzenleyebilen hayli esnek ve çok işlevli bir organdır. Cinselliği ve haz almayı kolaylaştırır; gebeliği, doğumu ve üreme sisteminin genel bakımını gerçekleştirir ve rahimden gelen adet sıvısının ve dokularının geçişine izin verir.

Vajina bir kadının vulvasının açıldığı yerden başlayarak rahim ağzına (serviks) kadar uzanır. İnsan anatomisiyle ilgili diğer her şey gibi bunun da pek çok çeşidi vardır, ortalama vajina 6,3 ile 7,6 cm arasındadır; fakat az önce belirttiğimiz gibi vajina oldukça esnektir.

Bir kadın tahrik olduğunda, vajina 10,2 cm'ye kadar uzar ve kadın tahrik oldukça uzamaya devam eder. Vajina duvarları enine doğru esner veya duruma göre daralır ve her türlü penisin boyutuna göre ayarlanabilir. Duvarlar ayrıca cinsel birleşme sırasında kayganlık ve haz sağlamak için nem üretir. Bununla birlikte üst vajina, bir erkek boşaldığında meniyi toplamak için şişer. Kadın yumurtlama döneminde yani hamilelik ve üreme olasılığı en yüksek seviyedeyken, rahim ağzı, yapısal olarak çiğ yumurta beyazını andıran özel bir sıvı salgılar.

Hamile bir kadın doğal yollardan doğum yaptığında, vajinada az önce bahsettiğimiz şekil değişimi, doğumundaki değişimin yanında bir hiç kalır. Doğum sırasında vajina (bu durumda doğum kanalı olarak adlandırılır) uzamakla kalmaz, bebeğin kafasının ve vücudunun geçmesine izin verecek kadar genişler. Bu genişleme cinsel birleşme sırasındaki genişlemeden kat kat fazladır.

Rahim ağzı (serviks) vajinanın içteki son kısmında yer alır. *Serviks* kelimesi "boyun" anlamına gelir ve bundan kasıt *rahim* boynudur. Parmağınızı vajinanın sonuna kadar sokarsanız, burnunuzun ucunu andıran bir şey hissedersiniz; bu serviksin ucudur. Serviks, rahme sperm girişini sağlamak ve rahimden adet sıvı ve dokularının çıkışını sağlamak için bir kapı bekçisi görevini üstlenir.

Serviks; bunlar dışında, vajinal ortamın düzenlenmesi için, üreme döngüsünde değişik düzeylerde ve çeşitlerde sıvılar sal-

gılayarak vajinanın ısı durumunu kontrol eden önemli bir parçadır.

Çoğu zaman serviksten rahme geçiş kalın bir mukus tabakasıyla kaplıdır; fakat doğurgan bir kadında bu mukus ayda iki kez, yani yumurtlama ve adet kanaması dönemlerinde incelir. Yumurtlamadan bir gün önce, kadının vücudu, yumurtalıkları tarafından östrojenle doldurularak hazırlanır. Artan hormon seviyesi, gelen spermi içeri alabilmek için daha ulaşılır olmak amacıyla serviksin açılmasını sağlar. Bu açılmaya *os* (ağız sözcüğünün Latincesi) denir. Bunun yanında serviks bu dönemde özel "doğurgan", daha az asidik ve spermler için daha misafirperver bir mukus (bu yumurta beyazını andıran mukustur) salgılar. Tüm bunlar spermin yumurtayı bulma şansını arttırır.

Adet döneminde servikal os, adet materyallerinin rahimden, vajina yoluyla dışarı atılmasına izin verecek şekilde daha geniştir. Tüm dünyada milyonlarca kadının yaşadığı ağrılı adet sancıları, rahmin mukozasını akıtmasına yardımcı olan rahim kasılmalarının sonucudur.

Adet döneminden hemen sonra servikal giriş, doğurgan mukusun tersi olan servikal mukusla kapatılır. Bu mukus kalın, asidik ve spermlere karşı oldukça düşmancıldır (ve bazı mikroplar gibi davetsiz misafirlere karşı da); spermlerin serviksten geçip rahme girmesini engeller.

Doğum sırasında serviks, fetüsün rahimden ayrılıp dünyaya giden yolunda vajina kanalına geçmesine izin vermek için oldukça genişler. Bugüne kadar doktorların, doğuma yakınlık ölçüsü olarak servikal açılmadan bahsettiklerini muhtemelen duymuşsunuzdur. Bu genişleme tam olarak bahsettikleri şeydir, rahim boynunun genişlemesi, kapalı halden tamamen açık hale gelene kadar, on santimetreye kadar ulaşır.

Serviks, öncesinde rahatken orgazm sırasında kasılmış haldedir. Bu durum bazı araştırmacıları (bazı tartışmalara da yol açarak) serviksin bunu vajinadan rahme sperm çekmek için yaptığı yolunda düşündürmüştür. Diğerleri bu teoriyi reddetmiş ve bilimsel bir karara varılamamıştır.

Cinsel birleşme sırasında sperm serviksten geçer, rahme girer ve kadının yumurtasını arar. Sperm ve yumurtanın ilk birleşiminde meydana gelen tek hücreli organizma *zigot* olarak adlandırılır. Zigot hızlıca bölünerek çok hücreli bir organizmaya dönüşünce buna *morula* (Latince'de "beyaz dut" anlamına gelir), daha sonraki haline ise *blastosit* denir. Bir blastosist rahmin iç çizgisine, ya da rahim mukozasına yerleştiğinde embriyoya dönüşür ve fetüs gelişimi için annenin kaynaklarını kullanmaya başlar.

Rahim ayrıca Fallop kanalına (ya da rahim tüplerine) bağlıdır. Bu tüpler yumurtanın ve spermlerin rahme giderken izlediği yoldaki ikiz geçitlerdir. Genel olarak yumurta ve sperm birleşmesi Fallop tüplerinden birinde gerçekleşir. Eğer blastosist sabırsızsa, rahme uygun olarak yerleşemeden önce tohumlanabilir. Bu duruma dış gebelik denir ve çok ciddi tıbbi sorunlara yol açabilir. Kontrolsüz bir dış gebelik Fallop tüpünün ve buna bağlı kasların yırtılmasına, yoğun kanamaya ve hatta ölüme yol açabilir. Fallop tüpleri dış gebeliğin oluşabileceği tek yer değildir. Nadiren olsa da, bazı kadınlar, sezeryan yoluyla, tamamen rahim dışında gelişmiş bebekler doğurabilmektedir.

Doğurgan bir kadında rahim duvarı aylık bir büyüme, dökülme ve yenilenme döngüsüne girer; yumurtanın yumurtlama, gelişme ve atılma döngüsüyle birlikte menstrüal döngüsünü (adet döngüsü) oluşturur.

Bir kadın yumurtlama dönemine yaklaştığında rahim duvarı kan damarları ve dokusuyla zenginleşir ve bir embriyo barındırmaya hazırlanır. Yumurtlamadan sonra embriyo oluşmazsa rahim duvarı kırılır (embriyo için hazırlanıp büyüyen tüm dokular ölür): Bu menstrüasyondur (adet kanamasıdır). Ardından, yenilenme döngüsü tekrar başlar. Tabii ki, tohumlanma gerçekleştiyse rahim duvarı kırılmaz; aksine plesentanın oluşacağı bir ara yüzey oluşturur, fetüsün gelişmesi için beslenmesini sağlar ve fetüs atıklarına bir yol oluşturur.

Yumurtaları rahme yönlendirme görevine rağmen Fallop tüpleri yumurtalıklarla direkt bağlantılı değildir. Bu tüpler direkt olarak karın boşluğuna açılır ki bu durum da üreme mucizeleri listesinde sayılabilir. Bir yumurta, yumurtalıklar tarafından bırakıldığında Fallop tüpleri aracılığıyla rahmi bulana kadar bağırsakları ve karaciğeri tutan boşlukta dolanır. Fallop tüplerinin açık doğasından dolayı, spermleri bir kadının karın boşluğuna gitmekten alıkoyacak başka hiçbir şey yoktur. Bu "kızıl" spermlerin kadınların bağışıklık sistemi tarafından bulunup yok edildiği düşünülmektedir.

Rahimde yumurtalara yol gösterme görevine yardımcı olması için fallop tüpleri, özel püsküllü eğreltiotu yapraklarına benzeyen saçaklarla oluşurlar. Yumurtlama sırasında, dişi hormonlarının, saçaklardaki kirpik benzeri tüylerin daha hızlı vurmasını sağladığı düşünülmektedir. Aslında bu tüyler, birleşme sırasında spermlerin varlığında heyecanla daha hızlı vurarak birleşmede çöpçatan gibi yol gösterici olmaktadır. Fallop tüplerinin hemen dışında ise asıl dişi üreme organı olan *yumurtalıklar* bulunur. Her kadın, yumurtlama döneminden önce birer birer olgunlaşan, tüm ve tamamlanmış bir yumurta takımıyla doğar. Bu demek oluyor ki, her insanın genetik dış yapısının

yarısı anneannenizin içindeyken oluşuyor. Çünkü anneniz doğduğunda, babanızın spermiyle birleşip size dönüşecek olan yumurtayı zaten taşıyordu.

ERGENLİĞİN İLK BELİRTİLERİNDEN yaklaşık iki yıl sonra, göğüslerin ve kasık kıllarının oluşumundan sonra, kızlar menarş denilen ilk adet dönemlerini yaşarlar. Doğu ülkelerinde ortalama menarş yaşı on iki buçuktur. Bu arada vücut yağı ilişkisi de çift yönlü ilerler; çocuk obezitesi oranları arttıkça erken ergenlik oranı çoğalır ve düşük vücut yağı olan genç kızlarda genelde geç menarşa rastlanır. Vücut menstrüal döngüsüne başlamadan önce, hamileliği desteklemeye yetecek kadar vücut yağı oluşmasını bekler. Bunun bir benzer durumu olarak maratoncular gibi sürekli sporla uğraşan kadınlar veya aşırı zayıf olan kadınlar adet görmeyi bırakabilir, çünkü vücut yağları çok azdır. Sanki bu kadınların vücutları, hamilelik için yeterli ve uygun kaynağın bulunmadığını anlayıp, adet kanamalarını ve doğurganlıklarını, kış uykusuna yatırmıştır.

Adet kanamasına karşı kültürel tavır her türlü davranışı içermiştir; sözü bile edilmemesi gereken lanetten tutun da kutsal bir armağan kutlamalarına kadar aradaki tüm tavırlar alınmıştır. Bazı yerlerde adet kanının kötülüğe karşı, hastalığı iyileştirici veya bol hasat getirici doğaüstü güçleri olduğuna inanılmıştır. Diğerleri bu kanın dini törenleri bozduğunu, düşmanları zehirlediğini veya avlanmayı engellediğini düşünmüştür. Bu tamamen büyüdüğünüz yere bağlı olarak değişir.

Gana Asante'de adet gören kadının yaşam verici gücünü kutsamak için kutlamalar yapılırken, Kaska'da (Kuzey Kanada Yerli Kızılderelileri) bu kadınları adet dönemlerinde özel barakalara sürgün ederlerdi. Yunan Ortodoks Kilisesi'nin bazı üye-

leri adet gören kadınların cemaate katılmaması gerektiğini savunur. Ortodoks Yahudi yasası ise, adet görmekte olan kadını *niddah* ilan eder, yani adet dönemini tamamlayana kadar cinsel ilişkiyi yasaklayıp yedi gün bekledikten sonra *mikvah* denen ritüel banyoyu yapmak durumunda bırakır. Yeni Gine'deki Mae Engalar adet kanını bir zehir olarak kullanıyorken (tabii ki etkisiz), Antik Romalılar ve geçen yüzyıla kadar yaşamakta olan modern Faslılar, adet kanının hastalıkları iyileştirebileceğine ve yaraları tedavi edebileceğine inanmışlardır.

Bugün gelişmiş ülkelerde, televizyon izleyen herkesin de farkında olduğu gibi, adet görmek bir reklam konusudur. 2004 yılında Amerika'da sıhhi ürünlerin reklam piyasası 3,02 milyar doları bulmuştur. Ancak sıhhi ürünler yeni değildir. Antik Mısırlıların atılabilir tamponların ilk mucidi olduğu düşünülmektedir; onlar yumuşatılmış papirüs kullanmıştı. Milattan önce beşinci yüzyılda, "tıbbın babası" olarak anılan Yunan hekim Hipokrat, tahta etrafına sarılı pamuk şeklinde tamponlardan söz etmiştir. Japon kadınlar tampon olarak kâğıt kullanmışlar ve günde aşağı yukarı bir düzine kez değiştirmişlerdir. Afrika'da kadınlar çeşitli bitki ve yosunları kullanmışlardır. Borneo'daki Rungular ise hiçbir şey kullanmamışlar; kuru yosun veya bambu platformlarda oturmuşlar, arada kendilerini ve platformlarını durulayarak, adet kanlarının özgürce akmasına izin vermişlerdir.

Everything You Must Know About Tampons'un (Tamponlar hakkında bilmeniz gereken her şey) yazarı Nancy Friedman'a göre uzun ve çeşitli soyağaçlarına karşın tamponlar, 1930'lardan itibaren Amerika'da uygun bulunanlar listesinden düşmüştür. Tamponlar yalnızca " 'saygın' kadınların gözünden; toplumun sadece ayrıcalıklı bir kesiminin (oyuncular, atletler, hayat ka-

dınları ve tüm belirsiz meslekten insanlar)" kullandığı bir ürün olmuştur. Uygun sıhhi ürün seçimi ped veya peçeteye dönüşmüştür.

İlk reklam ürünü 1896'da Johnson & Johnson'dan Lister's Towels'dı. Reklam başarısız oldu, çünkü o zamanlar kadın ürünleri reklamlarının yakışıksız olduğu düşünülüyordu. 1920'lerin başında Kimberly-Clark Kotex'i (COtton-koton- ve TEXtile -tekstil-) önerdi, fakat bunu zekice bir pazarlama planıyla, sosyal damganın üstesinden gelebilecek perakendecilere sattılar.

Kotex, Kleenex, Huggies: Kimberly-Clark and the Consumer Revolution in American Business (Kotex, Kleenex, Huggies: Kimberly-Clark ve Amerikan Ticaretinde Tüketim Devrimi) kitabında Thomas Heinrich ve Bob Batchelor şunu gözlemlemiştir:

> Kimberly-Clark, eczanede çalışanların arkasındaki rafta duran bir kutu Kotex'i istemeye çekinen kadınlara da ulaşabilmek için satıcıları; ürünü ön raflara koymaya, böylece en az iletişimle, alıcının ürünü raftan kendisinin almasına ve parasını ödemesine kolaylık getirmeleri konusunda teşvik etmiştir. Böylece Kotex Amerika perakendecilik tarihinde ilk self-servis ürünlerden biri olmuştur. Kadınlar bir kutu alır ve parayı satıcının topladığı bir kaba koyar.

Bu ilk pedler, günümüzdeki kadar kullanışlı değildi; 1970'de Stayfree ve New Freedom pedlerinin çıkışına kadar tüm ped ve peçeteler bir kemerle sabitleniyordu.

Modern tampon; aplikatörlü bir tıkaç dizayn eden ama bunu piyasaya süremeyen Dr. Earl Hass tarafından icat edil-

miştir. Kimberly-Clark ve Johnson & Johnson dahil pek çok sıhhi ped yapımcısına satmaya çalışmış, fakat başaramamıştır. Sonunda 1933'de Gertrude Tendrich adında Denver'lı bir iş kadınına satmıştır. Gertrude Tendrich, ilk ürünleri evde kendi dikiş makinesinde yaparak bir şirket kurmuş ve buna Tampax adını vermiştir. 1930'larda tamponlarla birlikte icat edilen bir diğer ürün de *menstrüal kaplardır.* Bunlar, kanı emen tamponların aksine, adet kanını biriktirerek çalışır ve düzenli olarak boşaltılır ve temizlenir. Şükürler olsun ki, bazı üreticiler tek kullanımlık menstrüal kaplar da ürettiler.

Çoğu kadın adet dönemlerine doğru oluşan şişlik ve kramplara aşinadır. Menstrüal kramplar (teknik terimi dismenore) kadınların adet döngüsündeki tek kramplar değildir. Her beş kadından biri adet döngülerinin ortasında karınlarının bir tarafında farklı bir ağrı hisseder. Buna *mittelschmerz* denir ve Almanca "orta ağrı" anlamına gelir. Adet döngüsünün ve vücudun ortasında, yani karında hissedildiği için bu isim bir anlamda uygundur.

Mittelschmerz, yumurtlama yüzünden oluşan bir ağrı olmasına karşın, adetle ilgili değildir. Yumurtlama, bir kesecik yumurtalık yüzeyinden esneyip koptuğunda ve karın boşluğuna bir yumurta bıraktığında gerçekleşir. Hatırlarsak, yumurtalıklar Fallop tüpleriyle direkt bağlantılı değil demiştik; her şey yolunda giderse saçaklar yumurtayı tüplere çekecektir. Yakın zamana kadar bilim insanları yumurtalıktan yumurta bırakılmasının çok çabuk olduğunu düşünmekteydi, fakat bir ameliyat kazası bu konunun sorgulanmasına sebep olmuştur. Belçikalı doktorlar kırk beş yaşında bir kadını rahim ameliyatına hazırlarken kadının yumurtlamak üzere olduğunu fark ettiler ve tüm olayı kayda alma fırsatı buldular. Şaşırtıcıdır ki, resimler

hızlı bir kopmayı değil, yaklaşık on beş dakika süren bir yumurtlama sürecini göstermiştir.

Yumurtalıklar her adet döneminde, tek yumurtalıktan sadece tek bir yumurta bırakırlar (iki yumurta neredeyse aynı zamanda bırakıldığında oluşan çift yumurta ikizleri bu durumun bir istisnasıdır). Bu durum *mittelschmerz'in* neden karnımızın sağ veya sol tarafında oluştuğunu açıklar, ağrı yumurta bırakacak olan taraftadır. Nadir olmasına karşın bazı kadınlar ağrıyı iki tarafta da yaşar. Ağrıya tam olarak neyin sebep olduğu bilinmemektedir; büyük olasılıkla kesecik koparken kan ve diğer sıvıların bırakılması karın zarını (periton) rahatsız eder. Yine de *mittelschmerz* adet alarmı değildir; hatta hamile kalmak isteyen kadınlar için acıyla karışık bir iyi haberdir.

Bu arada insanlarda yumurtlama bir parça rahatsızlık verici olsa dahi, bazı hayvanların durumuyla karşılaştırılınca hiçbir şey değildir. Hayvanlar âleminde kediler ve tavşanlar *uyarılmış yumurtlayanlar* sınıfına girer. Bunlar düzenli bir döngüde yumurtlamazlar, ancak cinsel birleşmeyle yumurtlamak için uyarılınca yumurtlarlar. Peki, nasıl uyarılırlar? Kedilerde erkek penisindeki dikenler çekilirken acı verir; bu da sonradan yumurtlamaya sebep olan hormon salgılanımını uyarır. Eğer bir dişi kedinin ilişkinin sonunda bağırdığını duyarsanız, nedenini biliyorsunuz. Çığlığının acıdan mı yoksa hazdan mı olduğunu merak etmek için iyi bir sebep.

Adetle ilgili bir şey daha var: Muhtemelen bir arada çok vakit geçiren kadınların aynı dönemlerde adet gördüğünü duymuşsunuzdur. Bu bir üniversite yurdundaki kadınlardan ortaya çıkmış, doğruluğu şüpheli bir savdır. Bununla çatışan pek çok kanıt da vardır. Orijinal çalışma Dr. Martha McClintock tarafından (kendisi bir üniversite yurdunda yaşayan bir

çalışmacıdır) 1971'de yapılmıştır ve zamanla katılımcıların dönemlerinin senkronize olduğu gözlenmiştir. Ancak diğer çalışmalar adet dönemlerinin senkronizasyonuna dair hiçbir bulgu vermemiştir. Eğer senkronizasyon gerçekten varsa, bu bir çeşit kokusal algılama yoluyla uyarılma formudur. Aslında kemirgenler arasında senkronizasyona dair bir belge vardır; buna *Whitten etkisi* denmiştir ve erkek idrarına maruz kalan dişilerin adet dönemleri senkronize olmuştur.

Bundan başka adet, aylar ve ay ışığı arasında da bağlantı vardır. Bizim kültürümüzde, dünyanın güneşe göre yıllık yörüngesine dayanan güneş temelli Roma takvimini kullanırız. İslam kültürü gibi, diğer kültürler yalnızca ay takvimi kullanırlar. Ay takviminde, ayların uzunlukları ayın dolunaydan dolunaya döngüsüne denk gelir. Çok sayıda insan ayın ritmi ve doğurganlık ritmi arasındaki benzerliğe takılmıştır. Ay döngüsü 29,5 günde tamamlanır ve her ne kadar her kadında kendi içinde bile farlılık gösterse de, ortalama adet döngüsü 28 günde tamamlanır. Adet döngüsünü ay mı kontrol etmektedir? Ortada bu ikisinin bir şekilde birbiriyle bağlantılı olduğuna dair bir teori vardır; beyin epifizi (beynin iç tarafında yer alır); gözler ve optik sinirler yoluyla çevresel ışık seviyelerine dair bilgileri alır ve bu biyolojik saatimizi etkiler. Ancak çoğu bilim insanı bu fikri önemsemez. Gökbilimci George O. Abell'in de *Science and the Paranormal (Bilim ve Paranormal)* kitabında yazdığı gibi:

> İnsanların ortalama adet döngüsü (her kadında her seferinde değişebilse dahi) 28 günde tamamlanırken, ayın döngüsü 29,53 günde tamamlanır; bu iyi bir tesadüf bile sayılmaz! Aynı döngü diğer memeli hayvanlardan keseli sıçanlar için

28 gün, Hint domuzu için 11 gün, koyun için 16-17 gün, domuz için 20-22 gün, inekler ve kısraklar için 21 gün, makak maymunları için 26 gün, şempanzeler için 37 gün, fareler ve sıçanlar içinse yalnızca 5 gündür. Yalnızca, insanlar diğer memelilere oranla daha zeki ve çevrenin daha çok farkında oldukları için, adet dönemlerini ayın döngüsüne göre adapte edip etmedikleri tartışılabilir. Ancak bu durumda keseli sıçanların 28 günlük periyotları tesadüf olmalı; keseli sıçanlar için bu bir tesadüfse insanlar için neden olmasın?

ANATOMİYE GELİRSEK, klitoris başlı başına bir bölümdür. Erkekte ve kadında, işlevi yalnızca sahibini iyi hissettirmek olan tek organdır. Penisin üreme sorumluluğu ve boşaltım görevi vardır. Göğüslerin ebeveynlik öncelikleri vardır. Ancak klitoris tek başınadır ve muhtemelen düşündüğünüzden daha detaylıdır.

Çoğu insan klitorisi sadece ufak bir yumru olarak düşünür; fakat durum kesinlikle bu değildir. Klitorisin de klitoral gövde denen, penis gibi bir gövdesi vardır. Gövde, klitorisin başından 3,8 santimetre geriye doğru uzanır ve iki kola bölünür; bu kollara *crura* adı verilir ve vajinal kanal çevresinde 5,1 - 7,6 santimetre kadar uzarlar. Kollar, dikey birleşim noktası olmayan geniş bir lades kemiğine benzer. Klitoris erektil dokudan oluşur (penis gibi) ve bir kadın tahrik edildiğinde kan dolarak erekte olur.

Tabi ki klitoral uyarılma bir kadının orgazm olabilmesinin tek yolu değildir. Kadınlar vajinal ve anal uyarılmayla da orgazm olabilmektedir. Kadınlar yalnızca göğüslerine veya meme uçlarına dokunulunca dahi orgazm olabilir. Hatta kadınlar yalnızca tahrik edici şeyler düşünerek bile orgazm olabilir.

Biliyoruz ki; dış üreme organına ait (pudendal) sinirlerin, beyine klitoral uyarılma hissini yollamasıyla orgazm gerçekleşir; peniste de işleyiş aynıdır. Peki, vajinadaki uyarılma hissi beyne nasıl iletilir? Pelvik sinirler yoluyla; ayrıca rahim ve serviksden bilgi ileten diğer sinir grupları da vardır. Bu durum, klitoris dahil, tüm vücut parçaları aynı anda uyarılan bir kadının nasıl "harmanlanmış" orgazm yaşayabileceğini açıklar.

Yarım yüzyıl ya da daha fazla geriye gidildiğinde, Kinsey raporu da dahil olmak üzere göğüs orgazmına dair raporlar vardır. Daha yakın tarihlere gelirsek *The Science of Orgasm (Orgazm Bilimi)* kitabında Komisaruk, Beyer-Flores ve Whipple şunları yazmıştır: "Fiziksel uyarılma olmadan, yalnızca düşünerek orgazm olabildiğini öne süren kadınlar olduğuna dair belgeler mevcuttur. Kalp atışının hızlanması, kan basıncı, gözbebeği ölçümleri ve acı eşikleri gibi vücut tepkileri de bu savı doğrulamaktadır."

Bazı kadınlar genital uyarılma *olmadan* orgazm olabilmektedir; görünen o ki, orgazm beynimizde olan bir şey. Bu da orgazmın, aynı koku ve tat duyusu gibi, insanlar tarafından çok farklı düzeylerde *algılanabileceğini* gösterir; orgazm sadece cinsel uyarılmaya verilen otomatik bir vücut tepkisi değildir. Ayrıca tabii ki "modunda olmama" durumunu yaşamış olan herkes, zihninin her tür uyarıcı durum üzerine attığı zihinsel örtüye aşikârdır. Tüm bunlar orgazmın sadece basit bir refleks olmadığını gösterir.

Orgazm bir zihin durumudur.

Bunun yanında, bir kadının ilişkisiyle ilgili zihinsel durumunun, orgazmın kalitesini direkt olarak etkilediğinin yeni kanıtları vardır.

İsviçre ve Kaliforniya'dan araştırmacılar; cinsellik içeren ilişkileri olan kadınların beyin haritasını çıkarmak için fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) kullanmışlar ve sonuçta kadının, partnerine ne kadar âşıksa o kadar kolay, iyi, yoğun orgazmlar yaşadığını keşfetmişlerdir. Bu romantikler için iyi bir haber. Üstelik daha da iyiye gidiyor; çünkü *oksitosin* adı verilen güçlü bir hormonla ilgili yapılan yeni çalışmalarda, güçlü aşkın daha iyi orgazmlar getirdiği, çok sayıda orgazmın güçlü aşk anlamına geldiği bulgulanmıştır.

Bazıları tarafından "aşk hormonu" diye de adlandırılan oksitosin, tüm yakınlık çeşitleriyle ilişkilidir. Psikolojik olarak, süt salgılanımını ve doğum sancılarını tetikleyebilir, ayrıca orgazm olurken kadınların pelvisini sarsar. Menide de bulunur. Bunların yanında doğal bir ağrı kesicidir (ancak oxycodone ilacıyla karıştırılmamalıdır). Oksitosin orgazm sırasında normal seviyesinin beş katı kadar yükselip tavan yapar. Oksitosinin sentetik versiyonu *pitosin* ya da kısaca *"pit"* olarak adlandırılır. Pitosin doğum sancısını hızlandırmak için pek çok kadına verilir. Aslında pitosin, normal aralıklı doğal sancı dışında yapay rahim kasılmalarına yol açtığı için ağrıyı arttırabilir.

Oksitosinin etkileri yalnızca psikolojik değildir; duyguları düzenleyen bir nöro-iletici olarak da işlev görür. Cinsel ilişki partnerleri arasındaki bağdan sorumlu olduğu gibi, anne-çocuk ve baba-çocuk arasındaki bağdan da sorumludur (son çalışmalarda, babaların çocuklarını tuttuğu zaman oksitosin seviyelerinin yükseldiği keşfedilmiştir). Chapel Hill'deki North Carolina Üniversitesi'nden Dr. Kathleen C. Light, çiftlerin oksitosin seviyelerinin yalnızca cinsel ilişki sırasında değil, sarıldıklarında ve el ele tutuştuklarında da arttığını keşfetmiştir. Halen deney aşamasında olsa da, oksitosinin, otizmle ilgili

semptomların tedavisinde de yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Başlangıç bulguları otizm hastası yetişkinlere oksitosin verilmesinin, kızgınlık veya üzüntü gibi duyguların renklerle ifadesi yeteneğini arttırdığı yönündedir. Bunun yanında, "aşk uyuşturucusu" Ecstasy'nin de ana içeriği olan sentetik kimyasal methylenedioxymethamphetamine ya da MDMA sebebiyle de oksitosin seviyelerinin arttığı düşünülmektedir ki bu durum ilacın sosyallikle ilgili hislerde yarattığı artışı açıklar.

Eğer oksitosin çiftler arasındaki bağı güçlendiriyorsa ve orgazm, insanlarda oksitosin seviyesini arttırıyorsa; bilim, milyonlarca çiftin binlerce yıldır bildiği bir olguyu yakalamış olabilir: Yatak odasında işleri iyi tutmak, odanın dışında da işlerin iyi gitmesine sebep olabilir.

Bölüm 2

Çocukluktan Erkekliğe Doğru

Erkeklerin yetişkinliğe doğru olan yolculukları başladığında, değişen anatomik özellikleri arasında aslan payına sahip olan çok efsanevi bir bölüm vardır. Tüm kadınların daima en büyüğünü istediği efsanesi... Ölçü kaydına geçmeden önce, tartışmaya biraz farklı bakış açıları ekleyelim. Kesin olan tek bir şey varsa o da bu konuda gorillerle karşılaştırılamayacağınızdır. İşin aslı, söz konusu mesele penis boyutu olunca goriller insanlara nazaran cüce gibi kalırlar: Yetişkin bir gorilin erekte olmuş penisi yalnızca 3,8 cm uzunluğundadır. Aslında insanlar primatlar arasında en büyük penis boyutuna sahip olan türdür ve bu karşılaştırma yalnızca vücuda oranla değil, gerçek boyut üzerine yapılırsa da böyle sonuç verir.

Bunun dışında erkekleri, onlar kendi penis boyutlarından memnun olmasalar dahi, partnerlerinin genellikle memnun olduğunu öğrenmek bir parça şaşırtabilir. 2006 yılında yapılmış bir çalışma; erkeklerin yalnızca yüzde 55'inin kendi penis bo-

yutundan memnunken, partnerlerinin yüzde 85'inin memnun olduğunu göstermiştir. Peki, boyut çoğu kadına göre önemsiz görülse de, gerçekten önemli sayılabilir mi? Cevap düşündüğünüz gibi değildir. Hatırlarsanız çoğu kadının en hassas cinsel bölgelerinin vücudunun dış bölümünde olduğunu görmüştük: Klitoris, vulva (dudakları da içerir) ve vajinanın ilk on santimetresi (ayrıca klitoris kollarıyla çevrelenmiştir). Ortalama erekte penis 12,7 santimetreden daha uzundur ve bunun üzerindeki kısım tüm kadınlar için cinsel duyarlılığı arttırmayabilir. Araştırmacılar, kadınlara penis boyunun cinsel haz açısından önemli olup olmadığını sorduğunda, aldıkları sonuçlar dişi genitallerinin bildiğimiz fiziksel haz merkezleriyle uyuşmaktadır. Kadınlar penis boyuyla erkeklerin düşündüğünden çok daha az, genişliğiyle ise biraz daha fazla ilgilenir. Bu çok mantıklıdır; çünkü ek genişlik, bol sinir bulunduran vajinal dudaklar ve vajinanın diğer kısımları (daha sonra da değineceğimiz gibi) üzerindeki baskıyı arttırarak klitoris uyarımını arttırabilir.

Yine de, boyutun kesinlikle önemli olduğu bir durum vardır: Kondomun uyması durumu. On yıl kadar önce HIV virüsünden korunmayla ilgili bir Tayland ajansında çalışıyorken (NGO) yerel bir olguyla karşılaşmıştım. Sıklıkla kırmızı ışık bölgelerine giden Batı ülkeleri mensubu erkekler, sağladığımız Tayland kondomlarından şikâyetçiydiler: Kondomlar yırtılıyordu. Neden tahmin edin? Yerel olarak üretilen Tayland kondomları, Batı ülkelerinkinden daha küçüktü.

Kültürlerarası sahada boyut konusu henüz tam olarak araştırılmamış olsa da; erekte ve gevşek penislerin ikisinde de, Avrupalıların Asyalılara oranla daha büyük boyutlara sahip olduğuna dair bir takım işaretler vardır. Cinsel açıdan bu bir fark

yaratmıyor olsa dahi güvenli cinsellik açısından yaratmaktadır. AIDS den korunmak için kondom ve penis boyutu sadece kültürel bir mesele değil, ölümcül bir meseledir.

Hindistan'da, kondom üretimi için yapılan bir incelemede Hint erkeklerinin yarısından çoğunun, uluslararası standartlara göre 2,5 cm daha kısa penislere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Asya'da kıyafet almaya çalışan ortalama boyutlarda bir vücuda sahip bir Amerikalıysanız veya minyon yapılı bir vücuda sahipseniz ve Amerika'da kıyafet bulmaya çalışıyorsanız, uygun kondom bulma problemini hayal edebilirsiniz.

Kondomlar hastalık bulaşmalarına karşı, özellikle HIV virüsüne karşı kritik silahlardır. Eğer kondom gerektiği gibi oturmazsa, büyük olasılıkla yırtılacaktır. Bu durum kondom üretimi ve pazarlaması konusundaki uzmanları, boyut açısından daha geniş bir çeşitlilik yelpazesinde üretim yapmaya sevk etmiştir; böylece boyut faklılıkları erkekleri kondom kullanmaktan alıkoymamaya başlamıştır.

Öyleyse penis mitlerinden birinin temelde gerçeklik payı vardır: Etnik gruplara göre penis boyu farklılık gösterebilir. Geçen yıllarda yapılan çalışmalar da bu savı doğrular niteliktedir. Çoğu zaman penis boyu erekte hali yerine gevşek durumdayken ki haliyle ifade edilir. Bazı erkeklerin bu konudaki endişelerinin temeli bu olabilir; çoğu heteroseksüel erkek, erekte olmuş haldeki penislerden çok gevşek haldeki penisleri gördüğü için, ereksiyonun ne kadar fark yarattığının farkında olmayabilir. Ortalama penis boyu gevşek haldeyken 7,6 cm ile 10,2 cm arasında, erekte haldeykense 11,4 cm ile 14 cm arasındadır. Çevresi ise 7,6 cm ile 10,2 cm arasında değişebilir.

Boy uzunluğu etnik gruplara göre değişkendir, fakat penis boyu için de aynı şeyi söyleyebilir miyiz? 2007'de Hindistan'da

yapılan bir araştırma, buradaki erkeklerin ortalama penis boylarının, öncesinde Amerikan ve Ürdünlü erkekler arasında yapılan inceleme sonuçlarından daha kısa olduğunu; ancak Nijerya ve İsrail'dekilerle aynı olduğunu göstermiştir. Bunun yanında eldeki "esnemiş uzunluk" incelemeleri sonuçları; Kerala'daki Hintliler'in Amerika, İsrail ve Ürdünlüler'in arkasından geldiğini, ancak kesinlikle Koreliler'in önünde geldiğini göstermiştir. Erekte haldeki penislerin ölçüldüğü çalışmada ise (esneme değil ereksiyon durumu) Kerala grubu Amerikalılar'dan o kadar da farklı değildi, fakat İsrailliler'den açıkça daha gerideydi.

Peki, etnik gruplar arasındaki bu fark neden? Kimse bu konuda emin değil, ama ben atasal iklim ile ilişkili olabileceğini düşünüyorum. Etnik farkları çok iyi açıklayan bu fikre göre, daha soğuk iklimlerdeki genetik yapıda, gevşek penis boyu daha küçüktür. Neden? Tabi ki soğuk hava basıncı ve soğuk ısırmasından daha iyi korunabilmek için. Daha kısa el ve ayak parmakları ilişkisi de aynı nedenden ileri gelir.

Tüm bu kanıtlara karşın hala karar birliğine varılabilmiş değildir. Öncelikle penis boyuna dair resmi çalışma metodolojisi yeterli değildir ve bu sonuçları en iyi şekilde karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. En büyük zorluklardan bir tanesi de, Güney Hindistan çalışmalarında katılımcıların *cinsel bozukluklar* kliniklerinden toplanmış olmasıdır.

Yakın tarihli bir çalışma; medikal yardım aramayan, üç yüz kadar, on yedi ve on dokuz yaş arası, İtalyan askeri birlik mensubu erkeği incelemiştir. Araştırmacılar, bunların yüzde 2,5'inin penislerinin normal koşullarda 3,8 cm'nin altında, esnemişken ise 7 cm'nin altında olduğunu görünce şaşırmış olmalılar. Araştırmacılar bu rakamları *mikropenis* klinik sınıflandırması için sınır kabul etmiştir. Mikropenis terimi; genelde

yeni doğmuş bir bebeğin penisi 1,9 cm'nin altında olduğunda kullanılır. Son olarak, penis çeşitleri konusunda, açı meselesi vardır. Dikey açılı penis sahibi olan erkekler (karına doğru kıvrılmış penis şekli) partnerlerine daha çok haz sağlayabilir, çünkü hem G noktasının olduğu hem de zengin sinirlere sahip vajina duvarını daha çok uyarabilirler.

Aslında cinselliğe yardımcı cihazların çoğu, vajinanın ön duvarına uyarımın arttırılacağı şekilde tasarlanmıştır. Bunlar, açılı penislerle aynı kıvrıma sahiptir. Bu durum özellikle mastürbasyon yaparken kadına kolaylık sağlar. Tabi ki tüm kadınlar böylesi uyarılmalara aynı tepkiyi vermez; dolayısıyla erkekler rahatlayabilirler. Mükemmel boyut diye bir şey olmadığı gibi, mükemmel açı da yoktur.

Yine de kadınlar değil, erkekler için problem yaratabilecek bir açı vardır: Yatay açı. Sağ veya sol tarafa keskin bir biçimde kıvrımlanan penis, cinsel ilişkiyi erkekler açısından oldukça acı verici yapabilir.

STANDART PENİS BOYUTUNU ANLAMAK bir kibir alıştırması değil, uymayan Tayland kondomları örneğindeki gibi, toplumsal sağlık meselesidir; özellikle de boyut farklılıklarına göre kullanılan, lâteksten daha az affedici, lâteks olmayan kondomlar kullanıldığında. Ne yazık ki, farklı toplumlardaki penis boyutları üzerinde net bir kanıya varmak göründüğü kadar kolay değildir. Bilim insanları altmış yıldan uzun zamandır penis boyutlarını incelemektedir, ancak hala neyin, nereden, kim tarafından ölçüleceği konusunda fikir birliğine ulaşılamamıştır. Penisi gevşek haldeyken mi yoksa ereksiyon halindeyken mi ölçmeli? Penis ucundan gövdenin altına kadar mı, yoksa tüm pubik kemik boyunca mı ölçüm yapılmalı? Öl-

çüm bir klinikte bir doktor tarafından mı yapılmalı yoksa evde de yapılabilir mi? Standart bir sıcaklık olmalı mı?

Bir erkeğin penis büyüklüğünün ayakkabı numarasından anlaşılabileceğini savunanlar vardır. Bu, konunun penis efsanelerine geldiğinde saptırılabildiğinin kanıtıdır. 2002 yılında iki İngiliz ürolog bu efsaneyi araştırmıştır ve ayakkabı numarasıyla penis boyu arasında kesinlikle hiçbir bağlantı bulamamıştır. Halen standart penis boyu ölçümleri ve etnik gruplar arasındaki sapmaları anlamak için katı bir bilimsel ölçüye ihtiyacımız vardır. Şu an gayrı resmi uluslararası bir komite tarafından tasarlanmış, kısmen uygulanan tek fikir birliği, ölçümlerin oda sıcaklığında, gevşekken esnetilerek, leğen kemiğinden penis ucunun başına kadar yapılmasıdır.

Daha da iyisi, farmakolojik olarak bir profesyonel tarafından erekte edilerek yapılan ölçümdür. Herkesin bildiği üzere, kişilerin kendilerinin yaptığı ölçümler garip bir biçimde daha uzun çıkmaktadır.

Normal erkek penisi, boyutu ne olursa olsun, iki ana bölümden oluşur: Baş ve gövde. *Penis başı*, klitoris başına benzer (her ne kadar alan olarak olmasa da) ve klitoris gibi sinirlerle doludur ve uyarılmalara karşı hassastır.

Gövde, esasen *corpora cavernosa* denilen ve çifte tüpten oluşur. Bunların altında, gövde bölümünün alt orta kısmında, idrar yolunu da içeren, *corpus spongiosum* yer alır.Penisin sonunda ise baş kısmı yer alır. Başın ucundaki açılış veya küçük yarık meni ve idrar çıkışı için çok amaçlıdır. Kadınlarda olmasa da, erkeklerde idrar yolunun üreme sisteminde bir rolü vardır; olayların sonunda, erkek boşaldığında meni ve spermi taşımak. Bu üç penis tüpü, yani iki *corpora cavernosa* ve *corpus spongiosum*, erektil dokudan oluşmuştur. Erektil doku uyarıldığında,

kan pompalanımı ve bu kanın süngersi oyuklara dolması sonucunda esner.

Bu; tanım tam olarak ereksiyondur: Penise kan pompalanımı. Bir erkek cinsel açıdan uyarıldığında genital bölgeden nitrik oksit (NO) salınır. Nitrik oksit bir vazodilatördür (damar genişletici); kan damarlarını genişletebilir. Böylece penise, neredeyse tamamı corpora cavernosaya olmak üzere, kan pompalanır. Bu kan penisi şişirip sertleştirerek ereksiyona yol açar, penis enine ve boyuna esner, böylece cinsel ilişki sırasında vajinaya girebilecek konuma gelir. Corpus spongiosumun oynadığı farklı bir rol vardır. O da şişer, ancak çok daha az bir miktarda şişer; idrar yolunu açık tutmak için daha yumuşak ve esnek kalır. Aksi takdirde spermlerin penisten vajinaya çıkması mümkün olmazdı. Üreme açısından konuşursak, penisi vajinaya sokmak için bunca çaba boşa olurdu.

Ereksiyonun erkeklerdeki işleyişi tamamen budur; kan ve süngersi doku. Kemik bu işleyişte yoktur. Eğer yalnızca insanlar üzerinde çalıştıysanız düşünebileceğiniz gibi, "Boner" terimi tamamen yanlış bir terimdir. Esasında çoğu memeli hayvan *baculum* olarak adlandırılan bir penis kemiğine (ve bir klitoris kemiğine de) sahiptir. İnsanlar bu kuralın birkaç istisnasından biridir; en yakın genetik kuzenlerimiz olan şempanzeler, tıpkı kediler, köpekler, ayılar, balinalar ve tüm diğer primatlar gibi penis kemiğine sahiptir. Alaska'da fok balıkları ve deniz aygırları gibi deniz memelilerinin baculumları *oosiks* olarak adlandırılır. Bunlar, cilalanıp hançer olarak kullanılır ve hatta hediyelik eşya olarak satılır.

Buna karşın insanlar kemiksiz üyeler olarak kesinlikle kaygılanmamalılar, bu durum cinselliği eğlenceli yapmaya yardım eder. İş eşleşmeye geldiğinde hayvanlar hıza ihtiyaç duyarlar;

çünkü eşleşme zamanları, onların yırtıcı hayvanlara karşı korunmasız oldukları zamanlardır. Baculum eşleşmeyi hızlandırır: Penisin girişi için ereksiyona ihtiyaç duymaması ön sevişmeyi de ihtiyaç olmaktan çıkarır; elli veya altmış saniyelik bir giriş çıkış, hatta bazen daha azı bile yeterlidir. İnsanların sıvı itkili sistemleri, işe başlamak için biraz zaman ve devam etmek için de uyarılma gerektirir; bu da cinsel birleşmeyi genelde (her zaman değil) uzatır. Öyleyse hidrolik penisi, büyük beyin ve kullanılabilir başparmağa ekleyip bizi diğer hayvanlardan ayıranlar listesine ekleyin.

İNSAN PENİSLERİNİN KEMİKLERİ olmasa da, kemiklerle ortak bir noktaları vardır ve bu iyi bir nokta değildir. İnsan penisleri de kemikler gibi kırılabilirler.

Evet, doğru, penisinizi kırabilirsiniz.

Tıp dilinde "penis kırılması" olarak adlandırılır ve şükürler olsun ki çok yaygın değildir. Aşağıda nasıl gerçekleşebileceği anlatılmaktadır:

Corpora cavernosa, "akkılıf" olarak adlandırılan kalın bir dokuyla kaplıdır. Bu doku corpus cavernosumdaki kan dolumuyla şişme ve esnemeye karşı dirençlidir. Erekte bir penis, bu dokunun kaldıramayacağı bir açıya gelirse akkılıf yırtılabilir. Bu en sık ne zaman gerçekleşir? Birisi şiddetli bir tutkuyla bir cinsel ilişkiye girmek üzereyken hedefi kaçırıp partnerinin kasık kemiğine denk gelebilir. Ancak bu gerçekleştiğinde kesinlikle *anlayacaktır*. Bir kırılma veya atma sesi ve ciddi bir acı söz konusudur. Penis, genelde doku dışına akan kanla anında morarır. Bir penis kırılmasıyla ilk karşılaştığım zamanı asla unutmayacağım. Hasta metal bir elektrik süpürgesi borusuyla, boru asılı ve açıkken mastürbasyon yapmaya çalışmıştı.

Özellikle kötü kırıklarda idrar yolu hasar alabilmektedir. Bu durum, idrar yapma ve cinsel ilişki sırasında meni boşaltma yetilerini geçici olarak bozabilir. Buna karşın genellikle doğurganlık üzerinde herhangi bir etkisi olmaz; çünkü penis kırılmasının spermleri barındıran testislerle herhangi bir ilgisi yoktur. Riskte olan, genellikle doğal meni boşaltımıdır. Penis kırılmasının bir diğer oluşma sebebi de, heteroseksüel ilişkide kadın üstteyken yarı erekte penisin aşağı itilmeye zorlanmasıdır.

Ciddi bir şekilde kırılmış bir penis ameliyatla düzeltilebilir, ancak müdahalenin çabuk yapılması gerekir. Eğer başınıza gelirse, penisinizi bir buz paketine koyun (dondurulmuş ürünler poşeti de aynı işi görecektir) ve derhal acil serviste iyi bir ürolog isteyin.

İnsanlarda penis kırılması çok nadirdir ve gerçekleşse de düzeltilebilir. Erkek bal arıları ise bu kadar şanslı değildir.

Üniversitedeyken, dikkatimi insan hastalıkları ve cinselliğine çevirmeden önce; bal arılarının mikrobik ve parazit enfeksiyonlarla nasıl başa çıktığını araştırırken, böcek cinselliği ile ilgilenmeye başladım. Sonuçta doğadaki işleyişlerin nasıl birbiriyle iç içe olduğunu bambaşka bir açıdan görme ve algılama şansına kavuştum. Erkek bal arıları olayı ise şöyle: Kraliçe arıyla çiftleşince penisleri kırılmakla kalmıyor, ilk ve tek cinsel ilişkilerinden birkaç saat sonra ölüyorlar. Daima, bal arısı topluluklarında erkeklerin tek amacının, cinsel üreme olduğu, tamamen kadınlar tarafından yürütülen, tek kullanımlık erkek fikrini modellediğini düşünmüşümdür. İşte, bir bal arısının kısa ve tatlı cinsel hayatı.

Arı kovanları, yıldaki döneme göre birkaç yüz erkek arıya ve binlerce dişi işçi arıya sahip olabilirler; ancak yalnızca tek

bir kraliçe vardır. Sadece tek bir kraliçe yumurta döllenmesi için yeterlidir. Döllenmemiş yumurtalar daha fazla erkek bal arısı olur, döllenenler ise daha fazla dişi işçi arı olur. Dişi işçilerin durumu da erkek arılardan farklı değildir. Hatta onlar hiç çiftleşmezler, yalnızca bir kez sokabilirler ve ölürler.

Kraliçe ise tamamen farklıdır. Tekrar ve tekrar sokabilir ve farklı eşlerle çok defa eşleşebilir. Genç bir kraliçe arı zamanı geldiğinde, muhtemelen doğumundan biraz sonra, cinsellik arayışında muhteşem bir yolculuk için kovanı terk edecektir. (Bu arada kraliçe arılar, işçilerin larvaları kraliyet jölesi denen özel bir besinle beslemesi sonucunda oluşur. Tüm larvalar *bir miktar* kraliyet jölesiyle beslenmiştir, ancak yeni kraliçeler *yalnızca* kraliyet jölesiyle beslenir.)

Uçtuğunda arkasında, onu dölleme şansı arayan binlerce erkeğin toplanmasını sağlayabilecek hormon izleri bırakır. Eşleşme havada gerçekleşir; hızlıdır, ancak söz konusu arının bir patlamasıyla gelir (genelde erkek arı penisini çıkardığında bir "pop" sesi duyabilirsiniz). Bir erkeğin şanslı olabilmesi için; iğne haznesini açarak, kendini eşleşmeye hazır duruma getirdiğinde kraliçe arının yanında olması gerekir. Bu durum, basit görünebilir; ancak durun ve bir dakikalığına bir kraliçe arı ve erkek arının havada aynı yükseklikte, tahminen yüz adımdan daha fazla bir süre boyunca beraber uçmalarını sağlayabilecek olan tıbbi yönlendirmeyi, mekaniği, fizyolojiyi ve fiziği düşünün. Şanslı erkek bir kraliçe bulmanın akrobatik ayağını geçtikten sonra, hızlıca dişinin üzerine tırmanır, endophallusunu (penisinin teknik adı) çıkarır ve dişinin iğne haznesine (bir çeşit çok amaçlı vajina) sokar.

Böcekler konusunda yirmi beş yıldan fazla çalışmış olan bir biyolog Dr. Mark Winston *The Biology of the Honey Bee*

(Bal Arısının Biyolojisi) kitabında "Üzerine tırmanma ve cinsel birleşme hızlı ve şahanedir; erkek arılar menilerini kelimenin tam anlamıyla kraliçenin genital deliğine patlatırlar... Patlama ve bazen duyulabilir olan boşalma işlemi uzamış endophallusu koparır ve meniyi kraliçenin iğne haznesinden yumurta kanalına doğru iter."

Erkek, endophallusunu kraliçeye yerleştirdiğinde, geriye kıvrılır ve işlem boyunca kaskatı kalır. Boşalmanın gücü erkeği dişiden ayırır ve erkek yere düşer; burada, genellikle susuzluktan, bir kaç saat içinde ölecektir. Fakat tek bıraktığı meni değildir. Penisini de bırakmıştır. Kraliçeyle eşleşecek olan bir sonraki arı bunu kavrayıp atacak, kendi penisine yer açacak ve sonunda ölecektir.

Bazı araştırmacılar bal arısının çıkabilen penisinin, menin geri akışını engellemeye yaradığını düşünür; ancak büyük olasılıkla tek faydası bu değildir. Bunun dışında, kovandaki işçilere kraliçenin çiftleşmeyi gerçekleştirmiş olduğunu kanıtlayan bir "eşleşme işareti" olarak da iş görür.

Peki, son endophallusa ne olur? Kraliçe başarılı bir yolculuk yaptığının işareti olarak onu eve getirir. Fakat sonra Dr. Winston'a göre: "Başarılı bir eşleşme uçuşundan dönen bir kraliçe genellikle son erkeğin işaretini taşımaktadır. Onu karşılayan işçiler işareti dilleriyle yalarlar ve en sonunda çeneleriyle çıkarırlar.

Başarılı bir kraliçe kovana 6 milyona yakın spermle döner; kovanı meşgul ve uğultulu tutacak yüzlerce ve binlerce yeni nesil üretimi için bu spermleri dört veya beş yıl kadar depolanmış halde tutabilir. İnsanlar tabii ki penislerini geride bırakmazlar ve cinsel birleşme işlemi, bir ölüm kararı değildir. Fakat bazı erkekler de bir tane erkek üreme hücresinin (sperm), dişi

üreme hücresiyle (yumurta) birleşebilmesini ümit ederek, milyonlarcasını bırakmak için bal arıları gibi çok enerji harcarlar (yemek ve içecekleri düşünün). Üreme ekonomisinde dişi ve erkek hücrelerinin değer bağlantısında; erkek hücreleri çok ve harcanabilir, kadın hücreleriyse az ve daha değerlidir.

İNSAN PENİSLERİ KIRILABİLİR, ancak arı penislerinin aksine, kopmazlar. Buna karşın milyonlarca erkeğin (dünya nüfusunun altıda biri kadarı) penislerinden kopardıkları ufak bir parça var: Sünnet derisi. Sünnet, genelde doğumdan sonra yapılan, bu derinin cerrahi işlemle kesilmesine verilen isimdir. Sünnet derisi genellikle dini veya kültürel nedenlerle kestirilir; özellikle Yahudiler ve Müslümanlar'da bu kutsal bir zorunluluk olarak görülür. Antik Mısırlılar'ın da sünnet oldukları düşünülmektedir. Ancak bazı Batı ülkelerinde ve daha çok Amerika'da da sünnet yeni doğan erkeklere hastanelerde uygulanan rutin bir işlemdir. Ancak tabii ki aileleri çocuklarını hiç sünnet ettirmek istemiyorsa veya bunu daha sonra dini bir seremoni eşliğinde yapmak istiyorlarsa ve bunu belirtirlerse bu işlem uygulanmaz.

Bugün sünnet, özellikle kadın sünneti konusunda gelişen bilinç ışığında daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. Dişi genital sakatlaması (kadın sünneti), bazı ülkelerde erkeklerinkiyle eşdeğer bir deri kesimi işleminden daha fazlasını içerir.

Temelde sünnet derisi penis başını kaplayarak koruyan, özel ve ince bir dokudur. Penisin erekte olmasıyla kendiliğinden geri çekilir veya penis gevşekken elle geri çekebilirsiniz. Vulvalar, penisler, göğüsler, gözler, burunlar, parmaklar ve diğer tüm anatomik vücut parçaları gibi, sünnet derisi de özellikle şekil ve boyut olarak kişiden kişiye çok değişkendir.

Bazı erkeklerde doku, kulaklara doğru çekilmiş bir kaplumbağa boynu gibi, penis başının yalnızca bir kısmını kaplar. Diğerlerinde ise fazla büyük bir bluzun kapüşonu gibi, penis başının tamamını saklar.

Sünnet derisinin alt kısmı (erekte değilken iç kısmı) nemlidir; *smegma* olarak bilinen bu nem tabakası, süzme peynirimsi bir formda olabilir ve penis başından kaymayı kolaylaştırır. Erkekler temizliğine özen göstermezse, bu sıcak ve ıslak ortam orayı yuva edinmek isteyen bakteriler ve mikroplar için ideal bir yer olabilir. Çöller gibi bazı ortamlarda temizliğe dikkat etmek çok daha uğraşlı ve zordur. Kum tanelerinin, sünnet derisinin arasına kaçıp rahatsızlık verdiğini düşlemek hiç de zor değildir.

Bu nedenle bazı araştırmacılar, kurumsallaşmış sünnet geleneğinin, Yahudilik ve İslam'ın çöl orijinli yuvalarında geliştiğini savunur. Dr. John Huston "Sünnet, Orta Doğu'nun antik uygarlıkları arasında çok eski bir tarihe sahiptir. Büyük olasılıkla, eski zamanlarda halk sağlığı kaygısıyla, kumun sünnet derisi arasına kaçmasıyla oluşan penis başı iltihaplanmasının tekrarlanmasını engellemek için ortaya çıkmıştır." diye yazmıştır.

Eğer sünnet derisi iltihaplanmalar için bu kadar müsait bir ortamsa, hatta üremeyi engellemeye kadar gidebiliyorsa, neden sünnet derimiz var? Yararları olsa dahi riskleri ağır basan ve üremeyi tamamen önleyebilecek olan her şey gen havuzundan silinmeliydi.

Sünnet derisinin kullanışlılığı ve yararları konusunda pek çok teori vardır. Belki de nem, vajinaya girişi kolaylaştırarak cinsel ilişkiyi, dolayısıyla üremeyi de kolaylaştırmaktadır. Bir diğer teori de: çok eski ve çıplak atalarımız yiyecek ve barınak

arayışı içinde dolaşırken, sünnet derisinin penisi koruyan bir kılıf görevi üstlendiği yönündedir. Başka bir teori ise sünnet derisinin, klitoris gibi zevk amaçlı olduğudur. Modern bilim doğurganlığı doktor ofislerine taşımadan önce, cinselliği iyi hissettirmek, cinselliğe sevk etmek; dolayısıyla üremenin ön koşuluna yardımcı olmak gibi bir amaçtır bu.

1999'da yapılan bir çalışmada, 139 kadın cinsel tatminle ilgili bir anket doldurmuştur. Bu çalışmada, sünnetli bir partnerle cinsel ilişki sırasındaki rahatsızlığın, sünnetsiz bir partnerle ilişkiye oranla on bir kat daha fazla olduğu gözlenmiştir. Rapor yazarının bu konudaki hipotezi şudur: Sünnetsiz penis cinsel ilişki sırasında "kaymaz ama kendi hareket edebilir derisi içinde süzülür... En az sürtünme gerçekleşir ve ifrazat kaybı yaşanmaması sağlanır." Bu, hiçbir şekilde pozitif kanıt olmasa da, sünnet derisinin zevk prensibini doğrulayıcı bir teoridir.

Viktorya Ingiltere'sinde, sünneti popülerleştiren sünnet taraftarları, sünnetin yalnızca utandırıcı cinsellik isteğini engellemekle kalmayıp aynı zamanda mastürbasyon yapmanın günahlarını da bu yolla giderdiğini savunmuşlardır.

Cinselliğe karşı duyulan kültürel rahatsızlık, bu gibi geleneklerin itici gücüdür. Ancak hiçbir şey, günümüzde hala uygulanan ve kadın sünneti denilen, genital sakatlama işlemleri kadar olamamıştır. UNICEF'e göre, her yıl 3 milyon kadar kız bu acımasızca işleme tabi tutulmaktadır.

Üç çeşit temel genital sakatlama (kadın sünneti) çeşidi vardır ve neredeyse bunların hepsi hiçbir anestezi işlemi uygulanmadan yapılmaktadır. En az uçta olan çeşitte klitoral başlık (erkekteki sünnet derisine benzeyen) ve bazen klitorisin bir kısmı kesilip alınır. Daha radikal bir işlemde, iç dudaklara kadarki tüm klitoris alınır. En uçtaki kadın sünneti işlemlerinde

ise tüm klitoris ve iç dudaklar (labia) alınır ve vajinanın girişi, evliliğe kadar cinsel birleşmeyi önlemek için dikilir veya daraltılır.

Bu işlemler pek çok tehlikeli komplikasyon riski barındırır. En uç çeşitteki sünnetlere maruz kalan kadınlar doğumdan sonra kanama açısından yüzde yetmiş daha fazla risk altındadır. Yine bu kadınların ölü doğum yapma riski yüzde 55 oranla daha yüksektir; bunun genital sakatlama işleminden dolayı gerçekleşen enfeksiyonlar sebebiyle olduğu düşünülmektedir. Ayrıca tabi ki klitorisleri alınan kadınlar cinsellikten zevk alma ve tatmin olma yeteneklerini yitirirler.

Peki erkek sünnetinin kültürel geleneği tolore edilirken, hatta kabul görürken kadın sünnetinin kültürel geleneği nasıl ayıplanabilir? Erkek ve kadın sünnetleri arasında üç kritik fark vardır. Öncelikle tüm cerrahi işlemlerde olduğu gibi komplikasyon riskleri vardır. (Bundan kasıt, ciddiyet boyutu değildir, penis iltihaplanmaları ve kopmaları olabilir ve olmaktadır.) İkinci olarak, erkek sünneti genelde küçük yaşta ve steril ortamlarda gerçekleştirilirken, kadın sünneti geç yaşlarda ve sağlıksız koşullarda yapılmaktadır. Üçüncüsü ise kadın sünnetinin aksine, erkek sünneti zevk verici dokunun çok büyük bir kısmını el değmemiş halde bırakır.

Acaba gerçekten öyle mi? Bunu bilmek güç. Çoğu sünnetli erkek, cinsel hayatlarının sünnetten kötü etkilenip etkilenmediğini sorduğunuzda, neden bahsettiğinizi anlamamış gibi suratınıza bakacaktır. Johns Hopkins Üniversitesi'nden araştırmacılar yakın bir geçmişte 4.456 Ugandalı erkeğin katıldığı bir çalışma yaptı. Bu erkeklerin yarısı sünnetli, yarısı sünnetsizdi. Çalışma, iki yıl sonra, iki grup arasında zevk ve tatmin açısından hemen hemen hiç fark olmadığını göstermiştir. Sünnetsiz

erkeklerin yüzde 99,9'u, sünnetlilerin 98,4'ü tatmin olduklarını söylediler. Bunun yanında sünnetli erkeklerin yüzde 99,4'ü, sünnetlilerinse 98,8'i ilişki sırasında acı duymadığını belirtti.

Tabi ki kesin karar hala verilmiş değil. Bilimsel araştırmalar dışında, sünnetli cinsellik ve sünnetsiz cinselliği gerçekten karşılaştırabilecek olan tek kişiler, yetişkin cinselliğini yaşamaya başladıktan sonra dini veya kişisel sebeplerle sünnet olmuş insanlardır ve bunların sayısı çok azdır. İndiana Bloomington'da *Kingsey Institude'den* Erik Janssen bu konuda daha çok çalışılmasını istiyor: "Bence sünnetin penis hassasiyetine direkt etkileri konusunda biraz daha fazla veriye ihtiyacımız var." diyor Jahnssen. "Daha çok haz verici farklı çeşitlerde uyarılmalara mı yol açıyor? Bu konuda gerçekten iyi bir çalışma bilmiyorum; eğer finansman sağlansaydı, ben çalışırdım."

Dünyadaki tüm bu araştırmalar, işlerin diğer türlü olmasını arzulayanların olmadığı anlamına gelmiyor tabii ki. Aslında sünneti geri çevirmek alanında uzmanlaşan küçük endüstriler gelişmektedir. Belki de sünnet derisi sahibi olmak bizim şu an bildiğimiz ve anladığımızdan daha önemlidir.

Erkek sünneti için başka bir neden de; eski çöl sakinlerinin, sünnetin enfeksiyonlara karşı koruyucu olduğunu düşünmüş olmaları olabilir. Eğer öyleyse; tam olarak onların düşündükleri gibi olmasa da, rastlayamayacakları, dolayısıyla karşılaşamayacakları bir hastalık açısından, bu konuda haklı olduklarının yeni bir kanıtı var.

Harvard Halk Sağlığı Okulu'ndan Dr. Daniel T. Halperin, birkaç yıldır, sünnetin HİV virüsünün yayılmasını önleyebileceği fikrini savunuyor. Bu konuda yalnız da değil. AIDS hastalığının keşfinden bir süre sonra, yani yirmi yıldan daha önce, Dr. Aaran Fink isimli bir ürolog da aynı fikri savunmaktaydı.

Uzunca bir süre onunla aynı fikri paylaşanlar görmezden gelinmiş, hatta onlarla dalga geçilmişti.

Ancak insanların fikrini değiştirebilmek için küçük bir parça veri yeterlidir.

Hindistan'da 1993'den 2000'e kadar yürütülmüş 7 yıllık bir çalışma sünnetli erkeklerin, HIV kapma riskinin sünnetsizlere oranla yedi kat daha az olduğunu gösterdi. Fakat çalışma ciddi metodolojik sakatlıklar içeriyordu. Çünkü eğitim ve ekonomik standart gibi faktörleri hesaba katmamıştı; bu faktörler sünnet ve güvenli cinsellik konusuyla yakından ilgilidir.

Daha sonra, Kenya ve Uganda'da yapılan iki çalışma geldi. Kenya'daki çalışmada HIV virüsü kapma oranlarının sünnetlilerde yüzde 53 oranında daha az olduğu; Uganda'daki çalışmalarda ise yüzde 48 oranında daha az olduğu bulgulanmıştır. Sonuçlar o kadar dramatikti ki; çalışmayı yürüten Ulusal Sağlık Enstitüsü, etik kuralları sebebiyle, çalışmaları yarıda bırakarak sünnetsiz katılımcılara sünnet olma şansı tanımaya karar verdi.

Aslında bu çalışmalar hiçbir zaman tamamlanamadığı için, yeni çalışmalara hala ihtiyaç var. Modern medikal çalışmalar genellikle; belli bir tedavi veya prosedür uygulanan bir grup insanı, tedavi veya prosedür uygulanmamış benzer özelliklerdeki insanlarla karşılaştırarak yapılır. İşlem görmeyen gruba kontrol grubu denir. Yapılan işlem, çalışmanın erken dönemlerinde pozitif sonuç vermişse; etik kuralları, çalışmayı durdurup kontrol grubuna da işlemi isteyip istemediklerini sormayı gerektirir. Ancak bu durum diğer yandan çalışma tamamlansaydı ne sonuç alınacağını asla bilememenize yol açıyor. Belki de sünnetin olumlu etkileri uzun dönemde devam etmeyecekti; ya da daha kötüsü olacak ve sünnet, uzun dönemde HIV virü-

sünün bulaşma riskini arttıracaktı. Çalışma tamamlanmadan bunu bilmek imkansız.

Sünnet her ne kadar HIV virüsünün bulaşma riskini çok azaltsa da, bu bir bağışıklık garantisi değildir. Sünnetli erkekler de HIV virüsü kapabilir ve kapmaktalar da. Ancak, güvenli cinsellikle sünnet birleştiğinde riskin azaldığına dair pek çok kanıt var. Dr. Halperin, Afrika milletlerinde sünnetlilik oranı ve cinsel partner sayılarını içeren bir çalışma yapmış ve bu çalışmada teorimizi çarpıcı bir şekilde doğrulamıştır. Bosna Hersek'de erkeklerin yüzde 15'i sünnetli ve yüzde 65'inin çok sayıda cinsel partneri olmuş; AIDS oranı ise yüzde 25. Tanzanya'da ise benzer birçok eşlilik oranı varken (yüzde 52) sünnetli erkek oranı yüzde 70'dir ve AIDS oranı çok daha düşüktür (yalnızca yüzde 7). Etiyopya'da da sünnet oranı yüzde 75, çokeşlilik yüzde 21, AIDS oranı ise yüzde 2'dir.

Buna karşın, çelişen bazı çalışmalar da yapılmıştır. Yakın zamanlarda *African Journal of AIDS Research*'de yayınlanmış bir çalışma, Kamerun, Lesoto, Malavi gibi bazı ülkelerde sünnetin HIV bulaşma riskini arttırdığını bulgulamıştır. Bunun dışında, tabii ki penisi tam olarak iyileşmeden cinsel ilişkiye giren yetişkin erkeklerin cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar kapma riski yüksektir.

HIV, kendisini DNA hücrelerimize sokabilen özgün bir virüstür; bir kere enfekte olan birisini iyileştirmek bu yüzden bu kadar zordur. HIV özellikle sinsidir, çünkü bağışıklık sistemimizin hücrelerini hedef alır (bizi enfeksiyondan koruyan T hücreleri gibi) ve kendi üremesi için kullanır. Bu kullanma sonunda bu hücreleri yok eder ve AIDS olarak bildiğimiz bağışıklık sistemi çökmesine sebep olur. HIV enfeksiyonundan etkilenebilen Langerhans hücreleri, deride bulunan özel ba-

ğışıklık hücreleridir. Tahmin edin vücudunuzun hangi kısmı Langerhans hücreleriyle doludur? Sünnet derisi. Dolayısıyla sünnet derisini keserek HIV bulaşmasının önünü bir nebze de olsa kesebilirsiniz. En azından düşünceler bu yönde.

HIV, sünnetle engellenebilen tek virüs değildir. 2008'de *Journal of Infectious Disease'de* (Enfeksiyon Hastalıkları Gazetesi'nde) yayınlanmış bir çalışmada human pappilomavirus (insan papillom virüsü) (HPV) kapma riski yüksek olan 351 erkeğin katıldığı çalışmada, serviks ve penis kanserine sebep olan türler de dahil tüm HPV türlerinde, sünnetsiz erkeklerin daha büyük risk altında olduğu bulgulanmıştır. HPV en yaygın cinsel yolla bulaşan hastalıklardan birisidir. Çok uluslu bir Hawai çalışmasında; sünnetsiz erkeklerin yüzde 46'sı bezeler ve gövdede HPV bulunduruyorken, sünnetli erkeklerin sadece yüzde 29'u enfeksiyon kapmıştır. San Francisco, California Üniversitesi'nden Dr. Peter V. Chin-Hong çalışmaya ek olarak yaptığı yorumunda: "Hızla kapılan HPV oranının düşmesinin sünnetle ilişkili olduğunun kanıtı." diye yazmıştır. Ancak çalışmalarda bazı dizayn sınırlamaları vardır. Küçük ve sünnetli erkekler genelde Asya kökenli olma eğilimindedir. Hastalıklara karşı bağışıklık ve direnç konusunda etnik gruplar arasındaki genetik farklar çok büyük bir rol oynuyor olabilir. Örneğin, batı Akdeniz ve Afrika'nın bazı yerlerinde, doğal seçilim yoluyla sıtmaya karşı direnç geliştirildiği düşünülmektedir. Öyleyse Asyalıların da HPV'ye genetik bir direnç geliştirdiği düşünülebilir ve sünnetin bununla hiç ilgisi olmayabilir.

Açıkça bilinen bir diğer konu, bulmacanın başka bir parçasını yerine koyabilir. Bilim insanları yıllardır sünnetsiz erkeklerle cinsellik yaşayan kadınların servikal kanser riskinin daha yüksek olduğunu söylemekteler. Hawai çalışması, yüksek risk

grubundaki (yaşamı boyunca altı veya daha fazla sayıda partneri olmuş olan veya hayat kadınlarıyla beraberlik yaşamış olan kişiler) sünnetli erkeklerin kadınlara HPV bulaştırma riskinin bile daha az olduğunu da ortaya koymuştur. Bu sünnetlilerle birlikte olan kadınların, sünnetsiz erkeklere nazaran servikal kansere yakalanma riskini azaltır. Bu yüzden, bazı insanlar; dört HPV türünü hedef alan, dört değerli aşı Gardasil'in erkeklerde de HPV kapma riskini düşürdüğünü düşünmektedir. Bunlar, genital siğillere yol açan tip 6 ile tip 11 ve servikal kanser gibi anormal hücre büyümelerine sebep olan tip 16 ile tip 18'dir.

Ne kadar az kadın enfekte olursa, bulaştırabilecek insan sayısı da o kadar azalır. Bu durum, erkeklerin neden HPV aşısı olmadıkları sorusunu akıllara getirir. Gardasil'in mucidi Merck, aşıyı erkeklere ve genç adamlara da uygulayabilmek için onay almayı umuyor; fakat tabi ki Gardasil'in uzun süreli ters etkilerinin olup olmadığını bilmiyoruz. Piyasaya yeni bir hap veya aşı sürmek her zaman risklidir. Ancak HPV konusunda aşının yararları çok aşikârdır. Öyleyse, iki cinsiyet için de öngörülememiş ciddi sonuçlara yol açmayacağını umalım.

Devam eden çalışmalar, sünnetin HIV ve HPV için bir güvenlik duvarı görevi üstlendiğini kanıtlarsa; bu enfeksiyonların bulaşma riskinin yüksek olduğu ülkelerde, yetişkin erkekler de sünnet olma konusunu değerlendirmelidir. Tüm cerrahi operasyonlar gibi, sünnet de ciddi komplikasyonlara ve kötü, hatta nadiren de olsa ölümcül sonuçlara yol açabilmektedir. Çoğu durumda aşı, bir yere kadar korunma sağlar. Ancak sünnet derisinin kesilmesi aşı gibi değildir; enfeksiyonlara karşı bağışıklık kazanmanın garantisi yoktur. Dahası bazı erkeklere ve partnerlerine yanlış bir güven duygusu verebilmektedir. Ben

şimdilik, rutin sünnetin medikal açıdan makul olmadığını belirten Amerikan Pediatrik Akademisi'ne katılıyorum.

ERGENLİK ÇAĞLARINDAKİ bazı erkekler için, ergenliğe girdiklerinin ilk işareti testislerinin şişmesidir. Erbezi torbasında (esasen onları vücudun geri kalanından ayıran bir deri torbası) asılı olan testisler, bir yaşından itibaren az miktarda büyümeye başlar ve ergenlik hormonları büyümenin son evresini tamamlayıncaya kadar devam eder. Yetişkin testislerinin boyutları, bir yumurta sarısından, geniş bir eriğe kadar değişebilir. Yumurtalıklar gibi testisler de hem üreme sisteminin, hem de endokrin sisteminin (bezlerdeki hormon üretimi ve salınımından sorumlu olan sistem) bir parçası olarak iki görev yapar. Sperm üretir ve saklarlar. Ayrıca fetüssel gelişimin altıncı haftasından itibaren de temel erkeklik hormonu olan testosteronu salgılarlar.

Her testisin bir bölümü *epididimis* adı verilen sıkıca sarılı tüplerle çevrelenmiştir; bu tüpler testislerden, sperm salınım programının anayolu olan *vas deferens*'a doğru ilerler. Epididimisisler tamamen erbezi torbasının içinde yer alırlar. Spermler üretildikten sonra, epididimisislere doğru ilerler ve boşalma yoluyla erkeğin bedenini terk edene kadar orada depolanırlar.

Testislerin sperm fabrikası rolü, insan anatomisinin ilk bakışta en çok merak edilen yerinin ne olduğunu ortaya koyar. Neden gen havuzumuzun (gelecek nesillerin de) anahtarları, kelimenin tam anlamıyla vücudun dışında asılı ve yaralanmalara karşı korunmasız bir şekilde durmaktadır.

Dominant teori düz mantıktır; spermin soğuk olması gerekir.

Erbezi torbası, spermlerin normal büyüyüp gelişebilmesi için optimum çevre şartlarını sağlamak amacıyla testisleri vücudun geri kalanından birkaç derece daha soğuk tutar. Bu teori bir miktar gerçek-hayat desteğiyle ortaya çıkmıştır. Yüksek derece sıcaklıkların veya *skrotal hipertermi*'nin spermlere zarar verdiğine ilişkin kanıtlar vardır. Bir fertilite uzmanının, sperm sayısı düşük bir erkeğe ilk tavsiyesi, sıcak küvetlerden uzak durması olacaktır.

Yakınlarda San Francisco, California Üniversitesi'nde yapılan bir çalışma; sıcak banyo yapmayı ve jakuziye girmeyi bırakmış, doğurganlık problemi olan on bir erkeği izlemiştir. On bir erkeğin beşinde, yani neredeyse grubun yarısında sperm sayımları neredeyse yüzde 500 yükselmiştir. Sıcak banyoyu kesmekten faydalanamayan altı erkeğin beşi ise uzun süredir sigara kullanıcılarıydı ki bunun da erkek doğurganlığını negatif yönde etkilediği bilinmektedir. Konu erkek doğurganlığıysa, güçlü kadınların tipik imajı olan, sıcak bir küvette puro içen erkek, gerçeklikten bu kadar uzak olamazdı.

Erkek Üreme Sağlığı Merkezi (UCSF) yöneticisi Dr. Paul Turek, sıcak banyolar ve sıcak küvetler için "bebek sahibi olmak isteyen erkeklerin yaşam tarzında 'kaçınılması gerekenler' listesine rahatça eklenebilir" demiştir. Liste şöyle devam eder: Sigara içmek, çok alkollü içki tüketmek, esrar ve erbezi torbasını vücuda çok yakın tutmak, sıcaklığını vücudun geri kalanıyla aynı seviyeye yaklaştıran ve gelişen spermlere "ölüm kucaklaması" veren çok sıkı iç çamaşırları.

Giessen Üniversitesi'nde Alman bilim insanları tarafından yürütülen yeni bir çalışma, rezistanslı otomobil koltuklarının da listede yer alması gerektiğini savunur. Otuz erkekten oluşan Alman ekip, erbezlerinde ısı sensörleriyle rezistanslı araba kol-

tuklarına oturup bir buçuk saat kadar beklediler. Aynı sürede rezistanslı koltuklarda oturanların erbezi ısıları, rezistanssızlarda oturanlara oranla daha yüksekti. Bu fazladan ısı, spermlere zarar vermeye yetecek miktarda bir ısı olabilir.

Erkek vücudu, testisler için çok özel bir ısı kontrol sistemine sahiptir. Bu kritik iş, *cremaster* adı verilen çok küçük bir kasa verilmiştir. Sıcaklık düştüğünde cremaster kasılır ve testisleri vücudun yakınına çekerek ısıtır; soğumaları gerektiğinde ise, kas gevşer ve testisler vücuttan uzaklaşır. Cremaster kası, yalnızca testislerin ısı ihtiyaçlarını karşılamakla görevli değildir. Bir adam yoğun stres altındayken gerilir ve testisleri olası fiziksel yaralanmalara karşı, vücuda doğru çeker.

"Cremaster refleksi" gerçekten test edilebilir. Ayakta durur pozisyondayken, siz veya partneriniz uyluklarınızdan birisine hafifçe vurmalı. Güçlü refleksleriniz varsa, cremaster kası kasılacak ve testisinizi o tarafa doğru çekecektir.

Cremaster gibi, *pampiniform sinir ağı* da testisleri soğuk tutmaya yardımcı olur. Pampiniform sinir ağı, kirli kanı (oksijensizleştirilmiş) testislerden çeken özel bir sinirler ağıdır. Pampiniform sinir ağı, ısı değişimci anafor görevi üstlenir (buzdolabınız veya klimanız gibi çalışır): Testis atardamarı yoluyla testislere giden kandan ısıyı alır. Bu demektir ki, oksijenli kan testislere daha düşük bir ısıda ulaşacaktır.

Normalde testislerin gelişimi karında başlar ve doğumdan önce testisler düşer; ancak her zaman düşmeyebilirler. Erken doğmuş bebeklerin yüzde 30'unda, normal doğmuş bebeklerin ise yüzde 3 veya 4'ünde en az bir düşmemiş testis görülebiliyor. Eğer çocuğunuzda inmemiş bir testis varsa, doktorunuzla bunu konuşmanız çok önemlidir. Tedavi edilmezse, sperm üretme yeteneğinin kalıcı kaybı ve yüksek kanser riski gibi

tehlikeler söz konusudur. Bu sorunla doğan bebeklerin yüzde 65'inin testisleri, doğumdan sonraki dokuz aylık süreçte kendiliğinden düşmektedir. Kendiliğinden düşmezse; bu problem, *orşidopeksi* denilen cerrahi işlemlerle veya hormon verilmesiyle düzeltilebilmektedir.

İşin cinsellik boyutunda ise, *bazı* erkeklerin testisleri açısından yakındığı bir pelvik tıkanıklık şikayeti vardır; daha günlük dille belirtmek gerekirse buna "mavi toplar" denebilir. Bir erkek cinsel açıdan uyarıldığında, peniste bir nitrik oksit artışı ve beraberinde ereksiyon söz konusudur. Nitrik oksit bir damar açıcıdır, yani atardamarları çevreleyen kasları gevşeterek penisin kanla dolmasına izin verir. Bu arada dışarı doğrultudaki toplardamarlar büzülmüştür ki bu durum penisin artan kanla dolmasına ve genişlemesine izin verir. Ancak bu işlemden tek etkilenen *vasokonjesyon*[3] denen penisin etkilenmesi değildir. Tüm genital bölge kan dolmuştur, boşalma kanalları kapanmıştır ve bu durumda her şey şişer. Bu değişimle başa çıkmanın hızlı bir yolu orgazmdır: Sistem böylece tersine döner; atardamarlar kasılır, toplardamarlar genişler, dolan kan geri çekilir ve her şey normale döner.

Diğer taraftan, orgazm veya hızlı bir sinyali yoksa ve daralan atardamarlar ve genişleyen toplardamarlar yoksa tüm o biriken kan hala genital bölgede oturmaktadır. Bazı erkeklerin orgazm olmaksızın uzun süreli heyecanlanması sonucunda belirttiği testis ağrılarının arkasındaki asıl mekanik hala tam olarak çözülememiştir. Konuyla ilgili bir fikir; fazla kanın, acıya hassas testisler üzerindeki baskıyı arttırdığı için ağrı yarattığıdır. Diğer bir fikirse; kasılan kasların etrafındaki dokunun oksijen açlığı çektiğidir ki bunun acıya yol açacağı kesindir. Kalp kas-

3 Damarların aşırı derecede kanla dolarak şişmesi. (E. N.)

larındaki oksijen yetersizliğinin göğüs ağrısına yol açması durumu olan kalp spazmının nedeninde bu olduğu bilinmektedir. *Angina* (spazm) sözcüğü Yunanca aslında "boğmak" anlamına gelir. Nedeni ne olursa olsun, şu kadarı kesindir ki, mavi toplar fenomeni gerçektir ve gerçekten acı vericidir. Ayrıca bu dertten tek muzdarip olanlar erkekler değildir; kadınlar da zaman zaman alt pelvik bölgelerinde aynı etkilerle benzer şikayetlerde bulunurlar. En sonunda vücut tabii ki bir orgazm olmayacağını anlar ve normal kan miktarına ulaşmak için toplardamarlara boşaltım işlemini başlatması sinyalini verir. Aslında doğada bulabileceğiniz tek gerçek 'mavi top'lar Afrika kadife maymunundadır. Bu maymunların, nar bülbülü yumurtalarını andıran parlak mavi renkte erbezi torbaları vardır.

Testis boyutlarının cesaret veya erkeklikle ilişkili olduğu inancı sıkça karşımıza çıkmıştır. Ancak kültürler arasında çok popüler olan bu inancın aksine; boyut, daha çok türlerin rastgele cinsel ilişkiye olan iştahlarıyla ilgilidir.

Uzun zamandır bildiğimiz gibi; bir türün erkek üyelerinin testislerinin, vücutlarına oranla boyutu, o türdeki dişilerin rastgele cinselliğe düşkünlüğünü belirler. Örneğin, dişi goriller tekeşlidirler. Erkek gorillere baktığımızda vücutlarına oranla çok küçük testislere sahip olduklarını görürüz. Diğer taraftan şempanzeler gelişigüzel cinsel ilişkiye çok yatkındırlar ve testisleri vücutlarına oranla, goril akrabalarınınkinden on kat daha büyüktür. Peki insanlar? Biz bu konuda ne kadar rahatız? Biz aradayız.

Testis boyutlarındaki farkın nedeni nedir? Tamamen rekabetle ilgili; sperm rekabetiyle...

Bir dişi, ne kadar çok erkekle çiftleşirse, partnerlerinden özel bir tanesinin sperminin başarılı olup onu hamile bırakması

ihtimali o kadar düşer; dolayısıyla dişinin yumurtasını döllemek, erkek üyeler arasında bir yarış halini alır. Erkek genlerini devam ettirme şansını nasıl arttırabilir? Bir yol, yarışı sayılarla bastırmaktır. Basitçe; erkek, kadının içine ne kadar çok sperm boşaltırsa, o erkeğin spermlerinin yumurtaya giden yolu bulması şansı artar. Daha büyük testisler, daha çok sperm üretir ve saklar.

Tüm bunların yanında, büyük testislerin bir bedeli vardır; özellikle de bir yarasaysanız. Uç yüzden fazla yarasa türünün anatomik boyutu ve davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim insanları şu sonuca varmıştır: "Beyin gelişiminin bedeli, metabolik gelişimdir, beyin boyutundaki değişiklikler, diğer değerli dokuların bu değişikliği telafisiyle sonuçlanabilmektedir."

Araştırmalar, yarasaların beyin boyutu konusunda kadınların hayli ilerlemiş, erkeklerinse çok az değişmiş olduğunu göstermiştir. Yine de erkekler için üzülmeyin. Onlara da üreme konusunda büyük bir destek verilmiştir. Dolayısıyla burada, sözünü ettiğimiz değerli dokular testislerdir.

Bilim insanları primatlarda ve bazı diğer hayvan gruplarında (mesela kuşlar) testis boyutu ve eşleşme sistemi arasında bağlantı bulmuştur. Doğurgan dişiler çokeşliliğe ne kadar yatkınsa, erkeklerin testisleri de vücutlarına oranla o kadar büyük olmaktadır.

Daha büyük testisler, yine de üreme başarısı açısından tek garanti yol sayılmaz. San Diego ve Irvine'deki California Üniversitesi'ndeki bilim insanları, 2008'de; şempanzelerin ve rhesus maymunlarının (primat yelpazesinin sonlarında gelişigüzel cinselliğe en düşkün olanlardan biri) sperm hızlarının, insanlar ve gorillerinkine oranla çok daha yüksek olduğunu bulmuştur. Çalışmadaki araştırmacılardan birisi olan Jaclyn Nascimento,

"Eşleşme tarzı poligami olunca, daha hızlı yüzen sperm hücreleri evrimsel açıdan daha şanslıdır. Bu sonuç şempanze ve rhesus maymunları üzerindeki ölçümlerimizle uyumludur." diye konuşmuştur.

Biyolojik cephanede, yarışı sayıca ve hızca üstünlükle bastırmanın yanı sıra, rastgele cinselliğe karşı geliştirilmiş bir başka silah daha vardır. Bazı primatlar daha yapışkan meni geliştirmişlerdir. Daha yapışkan meni, fizyolojik bir durdurucu görevi üstlenir. Aslında, şempanzelerin menisi o kadar kalın ve sabittir ki, gerçekten bir tıpa oluşturabilmektedir. Bu özelliğin, bir sonra boşalacak olan rakip şempanzenin spermlerinin girişini engellemek için kullanışlı olduğu düşünülmektedir. Primatlarda, semenogelin II proteininin kodlaması olan SEMG2 geni bulunmuştur; bu genin meniyi, sulu bir çorbaya mısır unu katmışçasına, katılaştırdığı düşünülmektedir. Şempanzelerde SEMG2 geninin, cinsel yarışa (burada rastgele cinsel ilişkiden bahsedilmektedir) ayak uydurabilmek için çok hızlı evrimleştiği, neredeyse günden güne değiştiği düşünülmektedir. Chicago Üniversitesi'nden Dr. Bruce T. Lahn'a göre: "Bu baskı rekabetçi pazarlamayla aynıdır. Böyle bir pazarda, yarışmacılar ürünlerini devamlı değiştirmeli ve daha iyi hale getirmelidir ki rakiplerinden ayrılabilsin. Oysa bir monopolide değişim için teşvik yoktur."

Peki insan menisi bu karşılaştırmada nerede yer alır? İnsanlarda SEMG2 evrimi, aynı testis boyu gibi, şempanzeler ve gorillerin ortasındadır. Aslında, 2008'de yayınlanmış bir çalışma şunu bulgulamıştır: Doğudaki ova gorilleri (*Gorilla beringei graueri*), babalık açısından o kadar özgüven sahibidirler ki; SEMG2 onlarda artık proteine dönüştürülüp kullanılamayacak bir parça *pseudogene* şeklindedir.

Şunu da unutmamak gerekir; diğer erkeklerle rekabet söz konusu olduğunda, tüm türlerin boşalttığı sperm sayısında zamanla artma görülmez. Bilim insanları, fazla rekabet ortamında, Avrupa ilikbalığı (*Rhodeus sericeus*) gibi bazı türlerin aktif sperm sayılarının düştüğünü gözlemlemiştir. Bu sakınımın nedeni şu olabilir: Başarılı olma şansı düşerse (çünkü çok sayıda erkek vardır), spermlere bu kadar çok enerji harcamak, bir kaynak israfı olacaktır. Yine de kim bilir; bazı erkek balıkların şansı yaver gidebiliyor, o zaman daha az spermle de olsa, denemeye değer.

TÜM GENÇ ERKEKLER gece boşalmalarını, yani "ıslak rüyalar"ı yaşamazlar. Yaşayanlar için bu durum; meni üretiminden, uyarılma, orgazm ve boşalmayla sonuçlanan, karışık sinir sistemine kadar her şeyin yerli yerine oturmuş olduğunun pozitif bir işareti olarak algılanabilir. Menarşına ulaşmış bir kız gibi, ilk kez boşalan erkek de tamamen doğurgan olmaktan çok uzaktır. Menisindeki sperm yoğunluğu çok düşüktür ve bir ya da üç yıldan önce tamamen doğurganlığa ulaşamayacaktır. Yetişkin bir erkeğin menisindeki ortalama sperm sayısı 40 ile 150 milyon arasındadır, oysa genç bir erkeğin ilk boşalttığı menisinde spermler çok daha az sayıdadır. Yine de boşaltım gerçekleşmiştir; tabi ki bunların hiçbiri bir kadını hamile bırakamayacağı anlamına gelmez.

Spermler küçük mucizelerdir. İnsan bedenindeki en küçük hücreler arasında olmalarının yanında, hızlı, etkili ve uyum sağlayabilen hücrelerdir. Spermler 2,5 cm'nin yalnızca beş binde biri uzunluğundadır. Diğer taraftan yumurta hücresi (ova) en büyük insan hücreleri arasındadır ve sperm başlarından otuz kat daha büyüktür.

Spermler boşalma sıvısının yalnızca yüzde biri kadarını oluşturur; ancak meninin tamamı spermlere hizmet eder. Yunan düşünürü Pisagor'un takipçileri meninin "sıcak buhar içeren beyin pıhtısı" olduğuna inanırlardı; fakat aslında meninin yüzde 99'u, spermlerin yumurtaya yolculuğu sırasında ihtiyaç duyduğu enerji, güvenlik ve yardımı sağlamak için gereken; şeker, yağ, protein ve alkalik sıvılardan oluşur.

Bir adam boşaldığında şunlar olur: Sperm, vas deferense ilerler ve prostat bezelerine taşınır. Vas deferens, prostata ulaşmadan hemen önce, boşaltım kanallarına dönüşmek için seminal kesecikler adı verilen bir çift kanal tarafından yutulur. Kanallar tarafından yutulunca, sperm *seminal keseciklerdeki* sıvıyla birleşir. Bu sıvı; aminoasitleri, C vitaminini, sperme enerji sağlamak için gereken şekeri ve dişi bağışıklık sisteminin spermlere saldırmasını önlemek için dizayn edilmiş birleşimler olan prostaglandinleri içerir. Seminal keseciklerdeki sıvı, meninin yüzde 60 veya 70'ini oluşturur.

Daha sonra boşalma kanalları prostat keseciklerinden geçer; burada, vajinal kanalın doğal asitli yapısını nötralize edip spermlerin üretraya ulaştığında yaşayabilmesini sağlayabilmek için yüksek alkalinli bir sıvı salgılanmaktadır. Bu prostat sıvısı çinko yönünden de zengindir ve meninin yüzde 25 veya 30'unu oluşturur. Sperm ve seminal sıvı, buradan bulboüretal bezelere doğru ilerler. Bu bezler işlerinin çoğunu, çoktan yapmıştır; boşalma öncesi temiz sıvı olarak bilinen sıvıyı salgılamak. Bu temiz sıvı, meni için yolu temizler ve üretrada kalmış herhangi bir asit veya idrar kalıntısı varsa bunları yok eder. En sonunda, sperm penisten güzelce çıkar ve dölleyecek bir yumurta arayışına girer.

Tabii ki bu durum, çoğu sperm için imkansız bir hayaldir. Yalnızca sayılara bakarsak bile görürüz ki, 150 milyon yarışmacı (sperm) ve yalnızca bir ya da iki yumurta (o da partneriniz yumurtlama dönemindeyse) vardır; dolayısıyla olasılıklar oldukça düşüktür. Bunun yanında, çoğu sperm bu işe uygun bile değildir. Columbia Tıp Merkezi Universitesi'nde bir ürolog olan Dr. Harry Fisch, "Yumurtaya ancak tamamen normal bir sperm girebilir ve spermlerin çoğunluğu anormal şekillidir." diye belirtmiştir. "Anormal" kelimesi, iki kafalı, kuyruksuz veya hareket kabiliyetinden yoksunluk anlamına gelebilir. Dr. Fisch'e göre bir erkeğin spermlerinin yüzde 15'i bile yaşayabilecek durumdaysa bu yüksek bir rakamdır.

Yine de arada bir şanslı bir sperm, fallop tüpleri boyunca akıntıya karşı yüzerken bir yumurta kıvrımı bulur. Spermler yumurtanın kimyasal yapısını sezdiğinde Avusturyalı sperm uzmanı Dr. Moira O'Bryan'ın "çılgın figür-sekiz hareketi" dediği şekli alırlar. Birkaç tanesi yumurtanın kabuğuna girebilecek kadar yanaşabilir ve bazen büyüleyici bir şekilde, bir tanesi girebilir.

Bu mucize, hepimizin bugün burada olmasına yetecek sıklıkta gerçekleşir.

BUNUN YANINDA, erkekler için üreme başarı oranını arttırabilecek çok ilginç bir yol vardır: pornografi. Fakat yalnızca kadınları içeren pornografi anlamında değil; rekabet tetikleyici bir pornografi olmalı. Testis boyutu ve sperm rekabeti arasındaki tartışmamızı anımsayın. Daha büyük testisler daha çok sperm demektir ve bu da üreme başarısı şansını arttırır.

Daha çok sperm, doğurganlık şansınızı arttırmanın tek yolu değildir; daha hızlı ve daha güçlü spermler de fark yaratabilir. 2005'de Avusturalya'da yapılan bir çalışmada; erkeklerin,

iki erkek ve bir kadının beraber çekilmiş pornografik görüntülerine baktığındaki ile sadece kadınlara baktığındaki sperm kaliteleri ölçülmüş ve karşılaştırılmıştır. Erkek de görüntüde olduğu durumlarda, sperm kalitesinin çok daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Çalışmadaki araştırmacılardan biri olan, evrim biyologu Leigh Simmons durumu şöyle belirtmiştir: "Sperm yarışı riski yüksek olduğunda, erkekler daha çok sayıda veya daha iyi kalitede sperm boşaltır. Pornografik görüntüler izleyip mastürbasyonla boşalan erkeklerde, görüntüye bir erkek de katılırsa, spermlerin daha hareketli olduğu gözlenmiştir."

Bu çalışmayı doğrulayacak *pek çok* onay çalışmasına ihtiyaç duyuluyor olsa da, çalışma sonuçları çok heyecan vericidir. Çünkü bu sonuçlar, inanması zor olsa da erkeklerin sperm kaliteleri üzerinde kontrol yeteneğine sahip olabileceğini ortaya koymuştur.

MENİNİN ÇOĞU, spermlerin başarılı olması için yardımcı ekip rolünü üstlense de, bu kısım cinsellik bakımından daha ön plandadır; özellikle de oral seks söz konusu olduğunda. Meni açısından ne yediğiniz çok önemlidir. Evet, doğru: Ne yediğiniz, meni tadınızın nasıl olduğunu belirler. Acı yiyeceklerle, kahve ve alkol gibi acı içecekler, meninizin daha acı olmasına yol açar. Ananas, kereviz, karpuz gibi daha zayıf aromalı yiyecekler ise meninizin daha az "güçlü" tatmasına yol açar. Et bakımından zengin bir diyeti olan kişilerin menileri, kesinlikle daha yoğun ve yapışkan olur. En hafif meni için, şefin tercihi vejeteryanlardır.

Bu konuda benim sözüme güvenmek zorunda değilsiniz. BBC komisyonu, bu teoriyi gerçek dünyada test etmiştir. Teste üç çift katılmıştır. Üç erkeğe üç gün boyunca üç farklı diyet

uygulanmıştır ve partnerlerine hangi diyet uygulandığı söylenmemiştir. Erkeklerden biri yalnızca deniz ürünüyle, diğeri acı ve baharatlı yemeklerle, diğeri ise meyve ve sebzelerle beslenmiştir. Kadınlar, kameraların önünde plastik bir deney tüpünden meniyi tatmıştır ve sonra onlardan nasıl bir diyet uyguladıklarını tarif etmeleri istenmiştir. Partneri devamlı deniz ürünüyle beslenen kadın, meniden balıksı bir tat almış; partneri meyve ve sebzeyle beslenen kadınsa meniyi eskiye nazaran çok daha "hafif" bulmuştur. Bu arada partneri deniz ürünü diyetinde olan kadın, cheeseburger içeren yeme şekline acil bir dönüş talep etmiştir, çünkü balıktan nefret ediyormuş.

Ayrıca, oral seks yapan tek hayvanlar biz değiliz. Bazı makak maymunları, çitalar, sırtlanlar, jibonlar (bir maymun türü) ve keçiler de oral seks yapar ve hatta meniyi yutar.

Meni, sadece ağzınızda kötü bir tat bırakmaktan çok daha kötüsünü yapabilir. Bazı insanlar, partnerlerinin menisine karşı alerjiktir ve her türlü cinsel yolla meniye maruz kaldıklarında, kaşınma, yanma hatta bazı vakalarda nefes daralması gibi durumlarla karşılaşabilmektedirler. Meni alerjisi, partnerin menisindeki özel bir proteine tepki şeklinde veya tüm menilere alerji gibi genel bir şekilde görülebilir. İyi haber: Meni alerjisi tedavi edilebilir ve genellikle duyarlılığınız azaltılabilir. Nasıl? Alerjiyi yaratan meniye defalarca maruz bırakılarak. Yine de unutmamak gerekir ki, diğer tüm alerjiler gibi, ciddi bir meni alerjisi de çok tehlikeli olabilir; hatta hayati tehlikeler yaratabilir. Bu gibi durumlarda duyarlılık azaltılması mutlaka bir doktorun gözetiminde gerçekleştirilmelidir.

Biraz daha iyi haber vermek gerekirse: Duyarlılık bir kez azaltıldığında, düşük tutulabilmesi için düzenli tekrar gerekir. Diğer bir deyişle; düzenli cinsellik...

Bölüm 3

O Kadar Heyecanlıyım Ki Saklayamıyorum

Kitaplarda, İnternette, magazin makalelerinde, tavsiye köşelerinde ve daha birçok yerde Bay ve Bayan Doğru'yu bulmakla ilgili pek çok söz söylenmiştir. İnsanlar buna rağmen, onlara neyin iyi geleceğini bildikleri halde, devamlı yanlış kadın ve yanlış adamla ilişkiler kurmaya devam etmekte ve bunun sebebini anlamamaktadırlar. İnsanlar neye ihtiyaç duyduklarını bildiklerini düşünürler; ama problem her zaman neye *ihtiyaç* duydukları değil, ne *istedikleridir.*

Peki istediklerimizi neden isteriz? Bizi çeken şeylerin ne kadarı fizikseldir?

Diğer her şey gibi, çekim ve uyarılma (ve büyük olasılıkla aşk) da milyonlarca yıllık, iyi ayarlanmış bir biyolojik mühendislik ürünüdür. Tüm bu mühendisliğin ardında yalnızca tek bir hedef vardır: Sizi cinselliğe sevk etmek.

Rahatlıkla görebileceğiniz gibi; çoğumuz, sağlık, doğurganlık, eş olmaya uygunluk ve bunlardan kaynaklanan çekiciliği bulmak için önceden programlanmışızdır. Buna genetik

uyumluluk denir. Görünüşte çok önemli gibi dursa da; doğa, benzer siyasi görüşleri veya en sevdiğimiz filmleri umursamaz. Yaşamsal bir duruş noktasından, güçlü yeni nesiller yaratmamız için gerekenlerle, onların büyümesi ve bize güçlü torunlar vermesi için gerekenleri umursar. Ancak genetik uyumluluk, başarılı nesiller için bizi yalnızca yarı yola kadar getirebilir. Bize sağlıklı bebekler verebilir, ama bu bebeklerin yetişkinliğe kadar korunma ve beslenmesi için ebeveynlere ihtiyacı vardır. İşte bu noktada aşk devreye girer. Aşık olmak ve aşık kalmak, bir çifti, bir çocuk sahibi olup, büyütüp, ilgilenecek süreçte bir arada tutacak şeydir ve tabi ki yıllarca evrimin getirdiği kimyasal işlemleri içerir.

2008 Mart ayında *Evolution and Human Behaviour* (Evrim ve İnsan Davranışı) dergisisinde yayınlanmış yeni bir çalışmada birisine aşık olmanın, karşı cinste çekici bulabileceğimiz özellikleri bastırdığı ortaya çıkmıştır. Florida Eyalet Üniversitesi'nde yapılan diğer bir çalışmada, araştırmacı Jon Maner "bağlılık içeren romantik bir ilişkide" olan iki grup heteroseksüel üniversite öğrencisini almış ve onlara hızla değişen çok çekici veya ortalama çekicilikte kadın ve erkek resimleri göstermiştir. Resimleri görmeden önce, her bir grup kompoziyonlar yazmıştır. İlk grup, aşırı mutluluk hakkında bir yazı yazdıktan sonra resimleri görmüş; ikinci grupsa partnerlerine en çok aşık hissettikleri anlar hakkında bir yazı yazdıktan sonra görmüştür. Mutluluk hakkında yazılar yazan ilk grup, resimlere, yazmadan öncekiyle aynı düzeyde dikkatle bakmış; ikinci grupsa çok daha az dikkatle bakabilmiştir. Araştırmacıların deyişiyle, ikinci grup, "çekici alternatifler ve diğer hedefler tarafından kesinlikle daha az etkilenmiş"tir. Araştırmacıların teorisi, sevdiğin insanın aşkına yoğunlaşmanın, normalde var

olan diğer potansiyel "çekici" partnerleri görme refleksini engellediği yönündedir. Bu mekanizma çiftleri bir arada tutmak için geliştirilmiş olabilir. Partnerinize alternatifler aramayı sürdürürseniz, uzun süreli sağlam ve özellikle çocuk sahibi olabileceğiniz bir ilişki kurma şansınız oldukça azalır. Mutlaka sevdiğiniz kişiden daha çekici bir takım özellikleri olan bir kişi çıkacaktır; dolayısıyla aşk, sizi aramamaya sevk etmeye yarayabilir. Maner bulgularını şöyle devam ettirir:

> İnsanlar halihazırdaki partnerlerine aşık olduklarını düşündükleri anda, karşı cinsin diğer çekici üyelerine karşı görsel dikkatleri dağılıyor. Görsel işleyişin ilk safhalarından itibaren, yani fotoğrafın farkına ilk vardıkları andan itibaren bu durum etkisini göstermeye devam ediyor.

Aşk, var olan eşlere karşı tehdit oluşturan potansiyel cinsel partnerlere yönelme eğilimini azaltmaya yarar. Avusturalya'da New South Wales Üniversitesi'nde psikolog olan Joseph Forgas bu araştırmanın potansiyel önemini şöyle açıklamıştır:

> Psikologlar uzun zamandır, çok güçlü bir duygu olan ve zaman zaman yaşamlarımızı ele geçirip, irrasyonel duygulanımlara ve hareketlere sebebiyet veren romantik aşkın işlevini açıklamaya çalışmaktadır. Bu çalışmalar aşkın aslında çok önemli bir işlevi olduğunu ortaya koymaktadır: Olabilecek en iyi partner arayışına karşı doğal arzumuzu bastırmak.

BİZİ NEYİN, NEDEN tahrik ettiği meselesine dalmadan önce, ufak bir detay üzerinde duralım. Cinsel olarak çekici bul-

duğumuz özelliklerin çoğu fiziksel olabilir, fakat bir noktaya dikkat çekmek istiyorum. Neyi çekici bulduğumuz değişebilir. Bazı insanlar için, cinsel yönden kimi çekici bulacakları ayın zamanına göre değişir.

Pek çok çalışma göstermiştir ki kadınların tercihleri adet döngülerine göre değişmektedir. Doğurganlıklarının zirvesindeyken, yumurtlama döneminde, uzunluk, kalın ses, koyu ten ve kas gibi süper erkeksi özellikler arayabilmektedirler. Bu özellikler, bakımlı bir genetik geçmiş belirtileri olarak, potansiyel partnerlere, gelecek çocuklar için sağlıklı ve uygun bir kaynak olma sinyali gönderir.

Çekicilik ve doğurganlık üzerine çalışmış bir UCLA araştırmacısı olan Martie Haselton: "Kadınlar muhtemelen gelip geçici çekimler yaşadıklarının farkındadırlar, fakat bu hislerin, evrimsel geçmişimiz gibi, adet dönemlerine de bağlı olduğunun farkına varamamışlardır." diye yazmıştır. "Yalnızca bir gün aniden pazılı komşularına veya yakışıklı iş arkadaşlarına çekildiklerini bilirler. Bu özelliklerden hoşlanan atalarımız eş bulmada ve üremede daha başarılı olmuşlardır. Geçmişin mirası, bugünün arzusu haline gelmiştir." Başka bir deyişle; yumurtlama döneminde iyi özellikler, iyi eş anlamına gelir.

Tabii ki iyi özellikler her zaman yüksek testosteron seviyesi anlamına gelmez. Yüksek testosteron seviyesi, aynı zamanda yüksek agresiflik, dominantlık eğilimi ve sadakatsizlikle doğru orantılıdır. Bu durum büyük olasılıkla, kadınların yumurtlamıyorken karakteristik özelliklere çekim duymasının da sebebidir. Mesela; daha geniş gözler ve yumuşak özellikler; güvenilirlik ve besleyicilik gibi, bir partner ve ebeveynde aranan özelliklerin göstergesi sayılabilmektedir.

Dr. Haselton yakın zamanda yapmış olduğu çalışmasında; kadınların doğurganlıklarının zirvesindeyken, daha iyi görünmek için aktif olarak çaba harcadıklarına dikkat çekmiştir. Araştırmacılar; çocuk sahibi olabilecek yaşlarda (on sekiz ile otuz yedi yaş) bir grup yetişkin kadın toplamış ve bunları iki ayrı zamanda fotoğraflamıştır. Birinci fotoğraflar yumurtlamaya yakınken, doğurganlık en üst seviyedeyken, ikinci fotoğraflar ise adet olmaya yakınken yani doğurganlık en düşükken çekilmiştir. Sonrasında o ve ekibi, fotoğrafları bir grup gönüllüye göstermiş ve "Hangi fotoğraftaki insan daha çekici görünmeye çalışıyor?" diye sormuşlardır. Araştırmacıların amacı, kadınların doğurganlık seviyelerinin, giyim tarzlarına yansıyıp yansımadığını anlamaktı. Kadınların yüz ifadelerindeki farklılıkların gönüllülerin kıyafetlere ve takılara olan dikkatini etkilememesi için, yüzler kapatılmıştı. Sonuçta, gönüllüler yumurtlama dönemindeki kadınların kesinlikle daha çekici görünmeye çalıştığını belirtmiştir. Şunu da eklemekte fayda var ki; doğurganlık etkisi, fotoğraflanan tüm kadınların bağlılık içeren bir ilişkide olduklarını ifade etmeleriyle geçerli olmuştur.

Bu durum; sanki kadınların yumurtlarken 'eşleşmeye' çalışıyorlarmış, fakat yumurtlamıyorken 'bir eş' arıyorlarmış gibi düşünülmesine sebep olabilir. Bu arada kadınlar potansiyel bir baba adayı için uygun özellikler arıyorsa, normalden bir parça daha ileriyi daha geniş bir biçimde düşünürler. Yakınlarda yapılmış iki çalışma göstermiştir ki, kadınlar yumurtlama dönemindeyken aldatmaya daha yatkındır.

"Kadınların yumurtlama dönemlerinde, kendi partnerlerinden çok, diğer erkekler tarafından çekildiğini bulguladık", der Haselton. "Bu dönem yumurtlama günü ve öncesindeki birkaç gündür."

Evolution and Human Behaviour (Evrim ve İnsan Davranışı)'da yayınlanan bağlantılı bir UCLA çalışması da, kadınların doğurganlıkları en üst dönemdeyken, kendi partnerlerinden çok diğer erkekleri hayal ettiklerini bulgulamıştır. Yine de iki çalışmada da bir istisna bulunmuştur: Yüksek çekicilikte partnerleri olan kadınlar, diğer erkekleri hayal etme ihtiyacı duymamışlardır.

Kuşkusuz, aldatmanın sonuçlarının çok karmaşık olabileceğinin farkındasınızdır. Yine de aldatmanın yol açabileceği tüm değişimleri ve sonuçları duyduğunuzu düşünüyorsanız, bir de şunu düşünün: Aldatma, farklı babalara sahip ikizlerin dünyaya gelmesine yol açabilir. Bu durum *heteropaternal süperfekundasyon* olarak isimlendirilir ve şöyle oluşur: Çift yumurta ikizlerinin normal gebelik sürecinde, kadın yumurtlarken iki yumurta bırakır. Ancak yumurtlama döneminde yalnızca bir erkekle cinsellik yaşamayıp, iki (veya daha çok) erkekle birlikte olursa her yumurta farklı bir erkeğin spermiyle döllenir. Dolayısıyla ikizler aynı anneden, fakat farklı babalardan dünyaya gelir. Eğer çift babalı ikizlerin ne sıklıkta gerçekleşebildiğini merak ettiyseniz; bu konudaki bir rapor, Amerika'daki her dört yüz çift yumurta ikizinden birinin farklı babalardan olduğunu ortaya atmıştır.

Kadınlar yumurtlama dönemlerini gelişigüzel cinsellik için bir bahane olarak kullanmaya başlamadan veya erkekler partnerlerinin adet döngüsünü paranoyakça takip etmeye başlamadan önce; çalışmalara katılmış olan, UCLA gazetecilik ve psikoloji asistan profesörü Elizabeth Pillsworth'ün görüşlerini dinlemeliler. "Sadakatsiz davranışlarda bulunmak tamamen kişilerin kendi seçimidir. Aldatmak bir seçimdir." diye gözlemlemiştir Pillsworth. "Umarım kadınların bu çalışmadan aldığı

mesaj, bu bilgiyi arzularıyla oynayan biyolojilerini anlamak için kullanmaları gerektiği ve 'Cinsel seçimlerimin hayatımı etkilemesine izin verecek miyim?' diye sorgulamalarda bulunmaları gerektiğidir. Kadınlar yumurtlama dönemlerinde, diğer erkekleri fark ediyor olsa dahi, sadakatsiz davranışlar oldukça düşüktür."

Diğer bir deyişle, neyi arzuladığınız tam olarak elinizde olmayabilir; ama bununla ilgili ne yaptığınız elinizdedir.

İŞ ÇEKİM VE UYARILMAYA geldiğinde, kesinlikle güvendiğimiz iki duyumuz vardır: Görünüm ve dokunma. Ancak, ayrı kaldığı sevgilisinin yastıkta kalmış bir parça kokusunu içine çekebilmek için burnunu partnerinin yastığına gömen herkes bilir ki, koku da temel bir role sahiptir.

Psikolog Rachel Herz, *Scent of Desire'ın* (Arzunun Kokusu) yazarı; İş arkadaşı Estelle Campenni, *Psychology Today'de* Herz'e, çoğu kadına tanıdık gelecek bir hikaye anlattı:

Kocamla evleneceğimi, onu kokladığım an anlamıştım. Hep bu kokunun içindeydim, ama bu sefer farklıydı; bana inanılmaz güzel koktu. Kokusu beni güvende ve aynı zamanda tahrik olmuş hissettirdi. Üstelik onun kendi beden kokusundan bahsediyorum, kolonya veya sabun değil. Bu hissi daha önce hiçbir erkeğin kokusundan almamıştım. Sekiz yıldır evliyiz, üç çocuğumuz var ve onun kokusu bana hala çok çekici geliyor.

Bu nasıl işler? Koku üzerine araştırmaların çoğu, insan *feromonlarını* içerir. Feromonlar, organizmalarda belirli davranışları tetikleyen kimyasallardır. Bilim insanları, binlerce türde feromonların varlığını saptamıştır. Ancak insan feromonu konusu biraz tartışmalıdır.

Philadelphia'daki *Monell Kimyasal Duyular Merkezi'nde*[4] bir nörolog olan Profesör Charles Wysocki, "Şu an çoğu insanın, insan feromonları üzerinde yaptığı yorumlar doğru değildir." diye açıklar. Sözlerine şöyle devam eder: "Henüz insan feromonlarının yalıtımını sağlayabilmiş bir çalışma yoktur; fakat bu, var olamayacağı anlamına gelmez."

Bu demek oluyor ki, henüz bu konu hakkında fazla bilgiye sahip değiliz. Wysocki, "Bu daha önce salkım söğüt çayı hakkında bildiklerimize benziyor." diye açıklamıştır. "Acıyı dindirdiğini ve ateşi düşürdüğünü biliyorduk, ama aspirinin ana maddesi olan salisilik asidi içerdiği hakkında hiçbir fikrimiz yoktu." İnsan cinselliğinde kokunun etkisiyle ilgili geldiğimiz nokta da böyledir. Bir şeyler yaptığını biliyoruz, ama ne yaptığını bilmiyoruz.

Büyük olasılıkla çok şey yapıyor.

KOKU VE CİNSEL ÇEKİM alanındaki araştırmaların büyükbabası, İsviçre Lausanne Üniversitesi'nden Claus Wedekind isimli bir biyologdur. 1995'de, kırk dört erkeğe yeni tişörtler verdi ve üst üste iki gece bunlarla uyumalarını istedi; böylece tişörtleri giyerken terleyecekler ve kokuları tişörtlere sinecekti. Bu erkeklere ayrıca kokusuz sabun ve tıraş losyunu verdi ki, erkeklerin doğal "parfüm"ünü hiçbir şey maskelemesin. Wedekind daha sonra, kırk dokuz kadından tişörtleri koklamalarını ve çekicilik sırasına koymalarını istedi. Gönüllüler her seferinde, kendi bağışıklık sistemlerinden farklı bağışıklık sistemlerine sahip erkeklerin kokularını en çekici kokular olarak belirlediler (bu işleyişi ilerde daha detaylı göreceğiz). Özel-

4 Monell Chemical Senses Center in Philadelphia (E. N.)

likle bağışıklık sistemimizin anahtar kısmı olan çok önemli bir gen sistemi, insan lökosit antijen sistemi (HLA) farklıydı.

HLA bağışıklık sistemimizin kalbindeki programcı gibi çalışır; bağışıklık sistemimizin, dış istilacıları ve tehditleri algılayıp, onlarla savaşmasını sağlayacak olan proteinleri kodlar. Organ veya doku nakillerinde, hastanın bunu kabul edip etmeyeceğini anlamak için doktorlar tarafından yapılan her inceleme HLA genlerini içerir.

HLA gen kombinasyonlarında, milyonlarca genetik çeşitlilik olabilir. HLA'iniz ne kadar nisbi çeşitlilik içeriyorsa, bağışıklık sisteminiz o kadar dirençli ve esnektir; çünkü bu şekilde, daha geniş bir potansiyel mikrop grubunu tanıyarak, onlarla savaşabilecektir. Böylece enfeksiyonel hastalıklara karşı daha dirençli ve iyi silahlanmış olacaksınız. Nisbi çeşitlilik önemlidir, çünkü HLA'in özel yerel düzenlemeleri vardır; bunlar bağışıklık sisteminizin belirli çevrelerdeki hastalıklarla savaşmasını sağlamak için özelleşen HLA genleridir.

Tüm bunlar demek oluyor ki, potansiyel çocuğunuza mümkün olan en güçlü bağışıklık sistemini verme şansını yükseltmek istiyorsanız, kendi HLA sisteminizi, olabildiğince farklı bir HLA sistemiyle birleştirmelisiniz. Diğer gen sınıflarının aksine, HLA birlikte çalışabilir (iki kopyası da aynı anda işler anlamına gelir) bir gendir. Bu genin olabildiğince farklı çeşitlemeleri, mikrobik tehditler için uygun kombinasyonu sağlayabilir. Benzer HLA profiline sahip ebeveynlerin çocukları (mesela yakın akrabalar), mikrobik enfeksiyonlara karşı savaşabilmek için en uygun genlere sahip olmayabilirler.

Çiftçiler de benzer bir problemle karşı karşıyadırlar. Tüm tarlaya benzer genetikte ürünler ekerek karlarını arttırmak istediklerinde (buna *monokültür* denir), bitkilerin hastalıklara

karşı daha hassas olduğunu görürler. Çünkü genetik farklılık olmayışı, geniş çaplı bir mikrop grubuyla savaşılamamasına yol açar.

Tarih öğrencileri, ondokuzuncu yüzyılın ortasındaki İrlanda patates kıtlığını hatırlayabilirler. O dönemlerde patates İrlanda'da temel hasat ürünüydü. Diğer bitkilerin çoğu istifçilerdeki çeşitlilikti. Bu durum, hastalıklara davetiye çıkardı. Tüm patates hasatı, patates küfü veya *Phytophthora infestans* diye bilinen, bir çeşit patates mantar mikrobu tarafından bozuldu; ekonomi çöktü, binlerce İrlandalı işçi, kadın ve çocuk açlıktan öldü. Bugün çiftçilerin aynı hatayı yapmaktan kaçınmalarının bir yolu da aynı bitkinin farklı türlerini ekmektir. Aynı şekilde, çok yakın akrabalarımızla çocuk sahibi olmaktan kaçınırız; böylece genlerimizi daha dinamik bir şekilde çeşitleriz.

Aslında *kan bağı olan*, çok benzer genlere sahip bir partner, hamile kalmayı bile çok zorlaştırır; ayrıca kalıtsal hastalıklara sahip bir çocuk sahibi olma riskini de arttırdığı düşünülmektedir. Hamile kalmanın zorlaşması durumu da kalıtsal hastalıklarla aynı sebebe dayanıyor olabilir; çok benzer genler doğum hasarları ve düşük riskini arttırıyorsa, anormal fetüslerle embriyolara da yol açabilir.

HLA genlerinde çok büyük farklar yaratacak şekilde, HLA profili tamamen farklı birisiyle çocuk sahibi olmak da iyi bir fikir değildir. HLA profilleri tamamen farklı olan iki kişi, çocuklarını bulundukları mikrobik çevreye karşı koruyacak HLA kombinasyonunu yaratamayabilirler. Bu durum, belli bir coğrafi bölgedeki enfeksiyonlara ve parazit hastalıklarına karşı savaşma şansından vazgeçmek demektir. İşin aslında durum tabii ki çok daha karmaşıktır ama olayın temelini anlamışsı-

nızdır: Farklı HLA sahibi partnerler çocuklarına bağışıklığa ilişkin destek sağlıyorken, birbirine çok yakın HLA sahibi olan partnerler çocuk sahibi olmakta bile zorlanıyor.

Kişisel araştırmamın çoğu, HLA genleri ve enfeksiyonlara karşı bağışıklıkla doğrudan ilişkisi üzerine yoğunlaşıyor. Yine de iş koku duyusu ve çekim noktasına geldiğinde potansiyel partnerlerini koklayan insanların sebeplerini hep merak etmişimdir. Herz ile konuştuğumda, HLA'in kendini vücut kokusuyla nasıl gösterdiği konusundaki düşüncelerini anlattı:

Vücut kokunuz nasıl olursa olsun, sizin özel HLA'inizin bir yansımasıdır. Duştan çıktığınızda, bir şey sürmeden önce, HLA'inizin deriniz üzerindeki bakteriler tarafından değiştirilmek üzere kodladığı proteinler kokunuzu belirler. Bu değiştirme de kendi vücut kokunuzu yaratır. HLA'iniz tek ve eşsiz olduğu ve bu nedenle de herkeste farklı proteinler kodladığı için vücut kokunuz da tek ve eşsizdir.

Koku ve cinsellik açısından iyi haber, daima kokunuzu beğenecek insanlar olacağıdır. Çünkü kokunuzun çekiciliği; koklayanın genetik yapısına ve geçmişin etkilerine bağlıdır. Genetik yapılar çok çeşitli olduğu için de sizinkiyle uyuşan pek çoğu var olmalı. "Kokunun Brad Pitt'i yoktur." der Herz. "Vücut kokusu, bağışıklık sisteminin bir dışa vurumudur ve çekici bulduğumuz kokular, bizim genetik yapımızla en uyumlu olanlarıdır."

HLA uyumluluğu, yalnızca bir çiftin potansiyel ebeveyn uygunluğunu etkilemez; ayrıca kişilerin, potansiyel partnerler olarak uygunluklarını da belirler. New Mexico Üniversitesi araştırmacısı Christine Garver-Apgar, heteroseksüel çiftlerin HLA biçimlerindeki benzerlikler ve farklar üzerine çalışmalar yapmıştır. Çiftlerden, ilişkileri ve cinsel alışkanlıklarıyla ilgili

bilgiler alındı; sonra bu bilgileri, genetik testleri ve HLA biçimleri belgeleriyle eşleştirildi. Sonuçta; HLA genleri ne kadar benzerse, kadınların partnerlerine cinsel açıdan o kadar az cevap verdiği ve bir o kadar çok da aldattığı belgelenmiş oldu. Aslında Garner-Apgar, bir çiftin paylaştığı HLA geni sayısı ile kadınların aldatma oranı arasında doğru orantı olduğunu saptamıştır. Yüzde elli HLA geni mi ortak? Kadın, yüzde elli olasılıkla aldatıyor. Peki ya erkekler, diye sorabilirsiniz. Koku üzerine çoğu çalışma, kokulara karşı doğal olarak daha hassas olan, kadınlar üzerine yoğunlaşmıştır. Koku, kadınların tercihlerini daha çok etkilemektedir.

Yine de koku duyusuna dayanarak eş seçmek pek güvenilir değildir. İngiliz bir çift, bu yıl çift yumurta ikizleri olduklarını öğrendikten sonra evliliklerinin iptalini istedi. Çift, farklı aileler tarafından evlatlık olarak alınmış, birbirleri hakkında hiçbir şey bilmeden büyümüş. Eğer her burun, koklayarak kendine benzer genleri reddediyorsa, ikiziniz kokarca gibi kokmalıydı. Aile birliği adına ne mutlu ki, işler tam olarak böyle yürümüyor; bir eşte aradığımız şey farklı olsa da, ailevi kokular bizi rahatlatır.

Kadınlar, kokulara karşı erkeklerden daha duyarlı olsalar da, erkeklerin de kadınlara karşı çok hassas olduğu bir menstrüal dönem noktası vardır. Ne zaman mı? Tabi ki yumurtlama döneminde.

Austin Texas Üniversitesi'nde profesör olan Devendra Singh, tişört testinin kendi versiyonunu uyguladı. İki düzine kadına, iki yeni tişört verdi. Adet dönemlerinin en doğurgan kısmında, 13 ve 15'inci günlerde, bir tişörtle uyudular; aktif olarak doğurgan olmadıkları 21 ve 22'nci günlerde ise ikinci tişörtle uyudular. Kadınlar, Wedekind'ın çalışmasındaki gibi,

kokulu sabunlar, parfümler, şampuanlar, hatta sarımsak gibi keskin yiyeceklerden dahi uzak durdular. Tişörtler erkeklere koklatıldığında ve onlardan, birini seçmeleri istendiğinde, tekrar ve tekrar doğurganlık dönemi tişörtü seçildi.

Koku, üreme işleyişini, doğanın beklentileriyle doğru orantılı etkiliyor gibi görünmekte. Kadınların üremek için ödediği biyolojik bedel, erkeklerinkinden çok daha büyük olduğu için; kadınların, en sağlıklı bebekler için doğru özelliklere sahip olan eşi seçme konusunda kokuya bu kadar bağlı olmalarına şaşmamak gerekir. Buna karşılık erkekler de, bebek yapmaya hazır olan kadınları koku yoluyla seçebilir.

İlginç bir biçimde, en yoğun cinsel çekimi yaratan birleşimler, cinsiyete özgüdür. Erkek birleşimleri kadınlarda, dişi birleşimleri ise erkeklerde cinsel uyarılmaya sebep olur. Önemli bir istisna dışında ki bu istisna, kuralı da kanıtlamaktadır.

Homoseksüel erkeklerin, erkek kokularına karşı kadınlarla aynı tepkimeyi gösterdiklerini görürüz. Üstelik yalnızca subjektif olarak değil, ölçülebilir beyin aktiviteleri açısından da tepkimeler benzerdir.

Ivanka Savic-Berglund, İsveç- Stockholm'deki Karolinska Enstitüsü'ndeki araştırma ekibi, beyin görüntüleme tekniğini kullanarak, biri kadın diğeri erkek kokusu olan iki kokuyla, bir grup heteroseksüel kadın, bir grup heteroseksüel erkek ve bir grup eşcinsel erkek tepkileri üzerine inceleme yapmışlardır. Erkek bileşimi, erkeklerin terinde bulunan testosteron içerikli bir kimyasal bileşim; kadınlarınkiyse, kadın idrarında bulunan östrojen içerikli bir kimyasaldı.

Çoğu koku, beynin koku algısını ve işleyişini yöneten özel bölgelerini aktive eder. Heteroseksüel erkekler ter bileşimini kokladığı zaman da tam olarak bu durum gerçekleşti; kokular

beynin koku algısıyla ilgili kısımlarını harekete geçirdiler. Kadınlar ve idrar bileşimi durumu da aynıdır. Ancak heteroseksüel erkekler, dişi bileşimine maruz kaldıklarında, beyin görüntülemesinde kokuya ilişkin bölgelerde değil, cinsel davranışları yönlendiren hipotalamus bölgesinde yüksek bir hareketlenme gözlemlenmiştir. Kadınlar erkek bileşimine maruz kaldığında da aynı şey olmuştur. Burada özellikle belirtilmesi gereken tepkimeler, eşcinsel erkeklerin gösterdiği tepkimelerdir. Eşcinsel erkekler, erkek bileşimine heteroseksüel kadınlarla tıpatıp aynı beyin tepkisini göstermiştir. Yani bunlarda da erkek teri bileşimi, beyindeki koku merkezlerinde değil, hipotalamusta enerji artışı yaratmıştır.

Dr. Savic bu çalışmayı, 2006'da 12 heteroseksüel kadın, 12 heteroseksüel erkek ve 12 homoseksüel kadınla yaptığı benzer bir çalışmayla takip etmiştir. Bir önceki çalışmada olduğu gibi, heteroseksüel erkeklerin kadın kokusunu almaları beyinlerinde hipotalamusun cinsellikle ilgili kısmını uyardı. Heteroseksüel kadınlarda da erkek kokusu aynı durumu yarattı. Sonuçlar bir önceki çalışmadaki eşcinsel erkeklerin sonuçları kadar net olmasa da; homoseksüel kadınlarda dişi kokusu, diğer kadınlarda olmayan bir biçimde beynin cinsellikle ilgili kısımlarını aktifleştirdi.

Philadelphia'daki Monell Kimyasal Duyular Merkezi'nde nörobilimci olan Charles Wysocki, "koku ölçücüleri" diye bilinen dört aşamalı bir çalışmayı tamamladı: Heteroseksüel erkekler, heteroseksüel kadınlar, homoseksüel erkekler ve homoseksüel kadınlar. Bunların "koku vericileri" arasından tercihleri belirlendi. Hiç bir koku ölçücü, koku vericisi değildi.

Araştırmacılar, vericilerin vücutlarındaki yabancı kokulardan kurtulmaları için, dokuz günlük bir "silme" dönemi geçir-

melerini istediler; kokusuz sabunlar ve şampuanlar kullandılar, sarımsak ve köri gibi keskin yiyeceklerden kaçındılar ve koltuk altlarını tıraş etmediler. Sonraki üç gün boyunca, koltuk altlarına pamuklu gazlı bezler taktılar. Bezler parçalara ayrıldı ve aynı kategoriden diğer vericilerin bezleriyle karıştırıldı (heteroseksüel erkek veya kadın, homoseksüel erkek ve kadın) ve plastik sıkıştırma şişelerine kondular. Bu işlem, her bireysel kokunun etkisini azaltarak; araştırmacılara, her bir sınıf için bir çeşit melez koku verdi.

Koku ölçücülerden, bu değişik koku örneklerinden birini seçmeleri istendiğinde bir takım net sonuçlar alındı. Raporun bir kısmı şöyle:

> Heteroseksüel erkekler, heteroseksüel dişiler ve lezbiyenler; eşcinsel erkeklerin kokularındansa, heteroseksüel erkeklerin kokularını tercih ettiler. Eşcinsel erkeklerse eşcinsel erkeklerin kokularını diğerlerine tercih ettiler... 25 yaşın üstündeki heteroseksüel erkekler, heteroseksüel kadınlar ve lezbiyenler (ancak 18-25 yaş arası değil), lezbiyen kokularını, gey kokularına tercih etti... Son olarak da eşcinsel erkekler, heteroseksüel dişilerin kokularını, heteroseksüel erkeklerin kokularına tercih ettiler.

Ölçücüler rastgele seçiyor olsaydı, tabii ki cinsiyetler ve yönelim grupları arasında bu net sonuçlar oluşmazdı. Görülüyor ki, yönelim, çekim ve koku arasında karışık bir etkileşim, katılımcıların seçimlerini etkilemiştir. Bu arada HLA'in, bağışıklık sistemimizde anahtar rolü oynayan genlerin, buradaki rolünü merak ediyorsanız; bu çalışma, özellikle cinsel eğilim ilişkisi açısından koku ve cinsellik başarısını incelemiştir. HLA, koku

ve çekim ilişkisi, temel cinsiyet seçimini değil, potansiyel ebeveynlerin genetik uyumunu ortaya koyacağı için daha iyi bir filtre gibi görünmektedir. Ancak bu çalışma, koku ve çekim ilişkisinin HLA'den ibaret olmadığını göstermektedir.

Bu çalışmalarda kesin olmayan şey tabii ki gösterilen katılımcı tercihlerinin; cinsel yönelimlerinin bir sonucu mu olduğu, yoksa bu yönelimlere neden mi olduğudur.

"Çalışmamız sebep ve etki sorularını cevaplayamıyor." diyor Dr. Savic. "Farklı sonuçların, beyinlerinde önceden beri var olan bir farklılıktan mı, yoksa geçmiş cinsel deneyimlerinin beyinlerini farklı cevap vermeye şartlamış olmasından mı ortaya çıktığını söyleyemeyiz."

Kesin olan şu ki: Koku samimiyetle çok yakından ilgilidir. Bir dahaki sefere birisi, size birisiyle kimyalarının uyuşmadığını söylerse, bunun sebebini bilmeseler dahi, kelimenin tam anlamıyla söylüyor olabilirler.

SEKSİ BULDUĞUMUZ KOKULAR, DNA'mızda çeşitleniyor olsa da, seksi görünümler tamamen farklı bir durumdur. Aslında insanların görsel açıdan neyi çekici bulmaya eğilimli olduğunun evrensel standartları vardır ve bunlar; uzun, esmer, yakışıklı klişesiyle başlar.

Çoğu kültür ve kıtalarda, pek çok kadın, diğerlerine göre daha esmer olan erkekleri çekici bulmuştur. Bunun için çok iyi bir nedenleri de var: Onların spermleri genelde daha sağlıklıdır.

Folik asit veya folat, ıspanak gibi yeşil yapraklılarda bulunan temel besindir. Esasında, adını da yaprak kelimesinin latincesinden almıştır. Folat, sağlıklı yeni hücre üretimi açısından kritiktir. Özellikle hamilelik gibi hızlı hücre büyümesi olan

zamanlarda çok önemlidir; bu yüzden çoğu doktor hamile kalmak isteyen kadınlara, bu asiti doğum öncesi vitamin paketinin bir parçası olarak almalarını önermektedir. Böylece spinal bifida gibi sinirsel tüp hasarlarının önüne geçilebilecektir.

2008'de Human Reproduction (İnsan Üremesi) dergisisinde yayınlanan, Berkeley'de California Üniversitesi ekibi tarafından yapılmış olan bir çalışma, folatın erkek üreme sağlığı açısından da önemli olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek folat seviyelerine sahip olan erkekler, daha yüksek sağlıklı sperm yüzdelerine sahiptir.

Ortalama sağlıklı bir erkekte, boşalma sıvısındaki spermlerin yüzde 4 kadarı yanlış kromozom sayısına sahiptir; buna *aneuploidi* denir. Yüksek oranlı aneuploidi doğurganlığı da etkileyebilir, düşüklere, doğum hasarlarına ve Down Sendromu gibi genetik bozukluklara neden olabilir. Berkeley çalışması gösterdi ki, yiyecekler, vitamin destekleri veya her ikisi yoluyla yüksek folat seviyelerine sahip erkeklerin spermlerinde, en düşük seviyedekilere oranla yüzde otuz oranında daha az aneuploidi olmaktadır. Normal yetişkin bir erkeğin astronomik oranda gün başına 100 milyon sperm ürettiğini hesaba katarsak, sağlıklı hücre üretimini sağlayacak olan bir vitamin çok faydalı olabilirdi.

Peki uzun, esmer ve yakışıklı nerede devreye girer? Ultraviyole ışınlar folatı yok eder. Koyu ten; *melanosit* denen, değişik çeşit ve miktarda melanin (ultraviyole radyasyonu çekip ısı yayan doğal pigmentler) üreten ve vücudu ışınların zararlı etkilerinden koruyan hücreler tarafından yaratılır. Dolayısıyla bir erkek ne kadar koyu tenliyse ultraviyole ışınlardan o kadar korunmuştur; yani daha az folat yok edilmiştir. Bu da demektir ki, spermleri daha sağlıklıdır.

Uzun, esmer, yakışıklı ve üremeye hazır.

ANCAK BU, NELERİ görsel olarak daha çekici bulduğumuz konusundaki tek klişe değildir. Bebekler ve ağızlarla ilgili eski atasözü gerçeğine ne denmeli? Bebeklerin de, fiziksel güzellik konusunda bir düşüncesi var.

New Scientist dergisine göre; İngilterede'ki Exeter Üniversitesi araştırmacıları bir grup yetişkine, bir seri yüz fotoğrafı gösterip bunların çekiciliklerini 1 ile 5 arasında notlandırmalarını istediler. Sonra resimleri kompozisyon, ışık ve kontrast açısından benzer, ancak çekicilik yelpazesinin iki ayrı ucunda olacak şekilde eşleştirdiler. Bu eşleştirmeler, bir haftadan daha küçük bebeklere gösterildi. Nedenini bilmiyoruz, fakat bebekler neredeyse tüm denemelerde daha yüksek çekicilikte olan yüzlere çok daha uzun süre baktılar.

Exeter Üniversitesi'ne bağlı, çocukluktaki algısal ve bilişsel yeteneklerin gelişimi üzerine çalışan profesör Alan Slater'a göre, "Çekicilik, yalnızca seyircinin gözünde değildir; yeni doğmuş bir bebeğin bile özündedir." O, çekici bir insanı çekici yapan özelliğin; yüzünün, ideal insan yüzü prototipine yakınlığı olduğunu savunuyor. Bir insan bu teorideki prototipe ne kadar uyarsa, diğerlerinin onu potansiyel partner olarak değerlendirmeleri o kadar olası hale gelecektir. Slater'ın teorisi, araştırmacıların yüzler hakkında uzun zamandır bildikleriyle kesin olarak uyuşuyor; yüzlerce rastgele yüzün özellikleri karıştırıldığında ortaya çıkan "ortalama" yüz kaçınılmaz şekilde güzeldir. O zaman teoriye göre, çekiciliğinizi etkileyen şey tek başına burnunuzun boyutu değil, burun boyutunuzun "ortalama" ideal boyuttan ne kadar sapmış olduğudur. Bu durumda bebekler çekiciliği nasıl ölçer? Slater, bebeklerin bu "ortalama" yüz prototip görüntüsüyle fiziksel olarak bağlantılı olduğuna inanmaktadır: "Bebekler ortalama insan yüzünün oldukça de-

taylı bir tasviriyle doğar, bu onların benzer yüzleri tanımalarına ve sosyal dünyayı öğrenmelerine yardımcı olur." der Slater.

Eğer bebekler gerçekten güzelliği tanıyabiliyorsa, bunu ölçebiliyor olmamız gerekir, değil mi? Ancak evrimsel teorinin önderi Charles Darwin, "İnsanların kafasındaki, insan bedenine saygıyla güzelliğin evrensel bir standardı olduğu görüşü kesinlikle doğru değildir." der. Bazı araştırmacılar, alimler ve felsefeciler de bu görüşe katılabilir.

2007'de Stirling Üniversitesi, Harvard Üniversitesi ve Florida Eyalet Üniversitesi araştırmacıları, iki kıtada güzellik standartlarını inceleyen bir çalışma yayınladılar. Sonuçlar, Darwin ve diğerlerine katılıyor gibi görünmemekle beraber, geçtiğimiz yirmi yıl boyunca yapılan çalışmaların işaret ettiklerini doğruluyor. Aslında Tanzanya ovalarından Londra caddelerine kadar dünyanın her tarafında, evrensel bir çekicilik ölçütü var: simetri.

Araştırma ekibi seksen İngiliz'e ve kırk Tanzanyalı Hadza kabilesi üyesine (halen var olan avcı-toplayıcı kültürlerden biri) aynı yüz serisini göstermiştir. İki grupta da simetrik yüzler için açık ve belirgin tercihler vardı. Simetri tabii ki, yüzün iki tarafında da aynı olan anlamına gelir. Bu, insanın iç organlarının ve kan damarlarının da düzgün gelişimini sağlayan bir gen kombinasyonunu taşıdığının en iyi görsel işareti olan yüzeysel simetri olabilir. Diğer bir deyişle, gelişim açısından her şey yerli yerindedir.

Simetri konusundaki tercihlerimizin kökeninde de daha önce tartıştığımız tüm tercihlerimizin temelindeki sebepler yatar. Simetri bazı boyutlarda sahibinin soy şeceresinin reklamını yapar; doğru gen kombinasyonu ve iyi bir çevre sunumu. Doğadaki simetri daha başarılıdır; asimetrik kanatları olan bir

kelebek iyi uçamaz ve bu onu predasyona (diğer tür canlıları yiyerek hayatını devam ettirme) daha eğilimli yapar. Asimetrik özellikler sıklıkla, doğum hasarları, hormon dengesizlikleri, besin yetersizliği, kötü sağlık veya madde kullanımı gibi rahimdeki gelişim sıkıntıları dolayısıyla ortaya çıkar.

Eş seçiminde simetri tercihi sadece insanlara özgü değildir; aslında simetri tercihinin olmaması durumu sıradışı olurdu. Simetri, Japon akrep sineğinden tavuskuşuna, zebra ispinozundan kulağakaçana, çoğu türün eşleşme başarısı için anahtardır.

Dr. Anthony Little, ekibinin İngiliz ve Hadza insanları arasında yaptığı çalışmayı tartışırken şu bağlantıyı kurdu:

> Simetri, hayvanlardaki eş seçiminde önemini göstermiştir. Örneğin, dişi kırlangıç simetrik kuyruk tüyleri olan erkekleri tercih eder. Diğer özellikler için tercihlerde kültürel farklılıklar olsa da, yüzdeki simetrinin çok farklı iki kültürde de çekici olduğunu gösterdik.

Simetri yalnızca genetik sağlığın bir göstergesi değildir; ayrıca üreme sağlığı ve doğurganlığın da işaretidir. Birinci bölümde de değindiğimiz gibi, eşit dengedeki göğüslere sahip olan kadınlar daha doğurgan olma eğilimindedir. Başka küçük ama ilginç bir çalışma, daha simetrik vücutlara sahip erkeklerle ilişkiye giren kadınların daha çok orgazm olduğunu göstermiştir. Seksen altı kadın eşleriyle ne sıklıkta orgazm olduğunu bildirdi. Ortalama yüzde altmıştı. Ancak en simetrik partnerlere sahip kadınlar arasında bu ortalama yüzde yetmişti; en az simetrik partnerlere sahip olan kadınlarda, orgazm sıklığı yüzde otuza düşmüştür. Tabii ki bu durum, simetrik vücutlar orgazma sebep olur demek değildir. Daha çok; simetrinin, bir

erkeğin ortalama aktifliğini arttıracak diğer özelliklerin birleşimiyle beraber gittiğini söyleyebiliriz. Orgazm çalışmalarının lideri ve insan simetrisi araştırmalarının öncüsü Randy Thornhill, "Kadınların el genişliğinde asimetri aradığını düşünmüyoruz." diye gözlemlemiştir. "Simetrik erkekler daha dominant ve özsaygılı olabilir ve bu da çekiciliklerini etkileyebilir."

Yüz ve vücut simetrisiyle ilgili evrensel bir kavram olduğu fikri tartışmasız değildir. Genetik ve üreme uygunluğunun bir işareti olduğu fikriyle de birleştiğinde, bazı ağır eleştiriler söz konusu olabilmektedir; özellikle de doğru bir şekilde, diğerlerini görüntülerine göre değerlendirmememizi öğütleyen eşitlikçi topluluklar tarafından.

Yine de bu durum Thornhill ve diğerlerini olası bir bağlantı bulmaya çalışmaktan alıkoymamıştır "Görünüm gerçekten önemli. Bu görünümlerin ne olduğunu ve nasıl evrimleştiklerini bulmaya çalışıyoruz" demişlerdir.

Hoşlandıklarımız ve hoşlanmadıklarımızla ilgili gizli biyolojik etkileri öğrendikçe ve yansıtabildikçe, cinsel yönelime aldırmayarak yaşamımızı paylaşmayı seçtiğimiz kişi hakkında, kendi kararımızı vermek için elimizden daha çok şey gelebiliyor.

İNSANLAR BİNLERCE YILDIR kendilerini daha çekici yapabilmek için süslenmeye, vücut boyalarına ve çeşitli giysilere yönelmiştir. Yine aynı nedenden dolayı, düşünebileceğinizden çok daha uzun süredir bıçak altına yatmaktayız; yüzyıllardır aslında. Diğer tüm bilimsel devrimler gibi, bu da daha sonra daha "eğlencesel" (veya en azından seçenekli) kullanıma koyuldu. İlk plastik ameliyatlar daha acil ve önemli ihtiyaçlar için uygulanıyordu. Angelika Taschen tarafından

yayınlanan ve toplama bir başyapıt olan Aesthetic Surgery'de, yazarlar on altıncı yüzyılda, hastaların frengi tahribatını normal bir görünüme getirebilmek için, yaptıkları bazı ilk düzeltim ameliyatlarını anlatmışlardır. Cinsel yolla bulaşan bu hastalık bir "kötü şöhret" izi bırakarak burunda hasar yaratma eğilimindedir. Bu hastalığa mikropların yol açtığı düşünülmeden önce de, frenginin cinsel ahlaksızlıktan geldiği anlaşılmıştı. Her zaman en hoş operasyonlar olmayan modern plastik ameliyatlarının aksine; bu ilk düzeltim ameliyatları, uzun haftalar süren çok sayıda işlemlerle, anestezi olmaksızın doğrudan acı vericiydi.

Şerafeddin Sabuncuoğlu ortaçağ Osmanlı İmparatorluğu'nda yetenekli bir Türk cerrahı ve bir sanatçıydı. İki ilgisi, *Cerrahiyet'ül Haniye* veya ilk geniş, örnekli ve her çeşit plastik ameliyatı ilk kez tarif eden ve bir ameliyat rehberi olan "Kraliyet Ameliyatı"adlı eserinde bir araya geldi. Burada Sabuncuoğlu, jinekomastiyi (erkeklerde göğüs büyümesi) iyileştirmek için yapılan göğüs küçültme işlemlerinin detaylı bir tarifini vermiştir. Ayrıca hipospadiyası (erkekte doğuştan gelen, ürteranın normal yerinden açılmasını engelleyen ve penis başı hatta gövdeden açılmasına yol açan bir ürtera sorunu) iyileştirmek için, müphem genitaller hakkında da tartışmalar yapmıştır.

Tüm bu ameliyatlar ve bunların modern halefleri rekonsturaktif (yeniden yapım) ameliyatlar diye bilinir. Bunların iki çeşidi vardır; birisi plastik ameliyat, diğeri genelde daha çok seçenekli olan kozmetik ameliyattır. Yani bu yeniden inşa ameliyatları her zaman yeniden inşa etmez; daha çok doğumdan gelen veya sonradan olan hasarları düzeltir. Bu ameliyatlar (yarık damak veya hipospadiyas düzeltimi gibi) uygun bir işlevsellik yaratmak için yapılır; oysa kozmetik ameliyatlar daha

estetiktir. Bu noktada ayrımlar bir parça karışabilir; masektomi ameliyatından sonra göğüsün düzeltilmesi yeniden inşa ameliyatı olarak değerlendirilir, ancak aslında işlevi değil, görünümü düzeltmektedir. Örneğin göğüs düzeltimi vakasında anahtar fark, ameliyatın kadının vücudunu tekrar "normal" simetrik görünümüne sokmak için yapılmış olmasıdır; ameliyat, kozmetik ameliyatların aksine, kadına daha arzu edilir bir görünüm vermek amacıyla yapılmamıştır.

Plastik ameliyat uzun yüzyıllardır mevcuttu, ancak kozmetik ameliyatlar yalnızca son birkaç yüzyıldır yapılıyor. Aesthetic Surgery'de yazarların bahsettiği gibi, bugün kozmetik cerrahide kullanılan çoğu teknik I. Dünya Savaşı sırasında savaş bozukluklarını düzeltmek için Alman cerrahlar tarafından geliştirilmiştir.

Hollywood da kozmetik cerrahi ve dişçilikle, mümkün olan en kısa zamanda haşır neşir olmaya başlamıştır. Söylendiğine göre, efsanevi stüdyo şefi Louis B. Mayer, Greta Garbo'yu dişlerini düzelttirmeye zorladı. 1929'da Marlene Dietrich burnunu yaptırdı (rinoplasti). Ayrıca Norman Mailer'a göre Marilyn Monroe "burnundan ufak bir tümsek" sildirdi ve "çene etrafını biraz küçülttü". Temeli, biliyoruz ki olduğu gibi bıraktı.

Uzun bir süre boyunca kozmetik cerrahi, yapılması çok iyi olacak veya iyi bağlantılı durumlara sadık kalmıştır, ancak bu durum son yıllarda hızla değişmektedir. 1997'de Amerikalılar, 2,1 milyon kez kendilerini cerrahi veya cerrahi olmayan kozmetik operasyonlara maruz bırakmışlar. Aesthetic Plastic Surgery için American Society'ye göre, son altı yıldır rakamlar altıya katlandı; 2003'de 8,3 milyon kozmetik operasyon ve 2007'de okkalı bir 11,7 milyon işlem. 2007'deki bu işlemler, gençliği "güzellik" olayının çok pahalı bir uygulama olduğu

şüphesiyle karşı karşıya bırakırcasına, 13,2 milyar dolar (8,3 milyar dolar cerrahi operasyonlar ve 4,7 milyar dolar, botoks iğneleri gibi, cerrahi olmayan operasyonlar için) tutmuştur.

Yalnızca botoks iğneleri değil, burun ameliyatları ve mide küçültmeleri de artışta; daha az bilinen ve daha az belli olan kozmetik ameliyatların popülerliği de artmaktadır. Bunlardan biri de vulvanın iç dudakları, labiya minora boyutlarını küçültmek için yapılan labiyaplasti işlemidir. Bazı kadınlar labia minoralarının boyutları ve yeri dolayısıyla cinsel ilişki sırasında acı bildirmiş olsalar da bu iki saatlik cerrahi operasyon daha çok kozmetik sebeplerle istenmektedir.

Tabi ki, bırakın idealini, herhangi bir standart "normal" labia minora yoktur. Gözlerin, burunların ve kulakların çok çeşitli şekillerde olabildiği gibi, cinsel organlar da çeşitlidir. Penisler, göğüs uçları, vulvalar çok farklı şekil ve renklerdedirler ve labia minora da istisna değildir. Labia minora genelde cinsel ilişkiye karışmaz, ancak bazen özellikle büyük olanları rahatsızlıklar yaratabilir. Çoğu doktorun üzerinde birleştiği genel kanı, 5,1 cm'den dar olan labia minoranın tıbbi sebeplerle operasyon gerektirmeyeceğidir. Yine de pek tabii, çoğu plastik cerrah, her boyutta labia minoraya kozmetik ameliyatlar yapmaktan mutluluk duyar. Diğer kozmetik ameliyatlar gibi bu konuda da doktorların görüşleri, sizi rahatsız ediyorsa modifiye edebilmeniz gerektiği yolundadır. Kadınların neden labia minoraları olduğunu merak ediyorsanız, yabancı maddeleri vajinanızdan uzak tutmak gibi önemli bir işlevi olduğunu söyleyebilirim. Şunu göz önünde bulundurmak gerekir ki insanlık tarihinin büyük bölümünde iç çamaşırı ve hatta giysi bile kullanılmıyordu. Ayrıca bir kadın tahrik olduğunda, labia

minora kanla tıkanır, böylece *açılmaya* ve vajinaya girişi kolaylaştırmaya yardımcı olur.

Kadınların labiaplasti ameliyatı istemelerinin tek nedeni boyut değildir. Tıpkı göğüsler gibi, labia minoranın da bir dudağının (labia minus) diğerinden büyük olması durumuyla sık sık karşılaşılır ve bazı kadınlar bunları eşitlemek ister; işte yine simetri. Şu kadarı söylenebilir ki; iyi bilgilendirilmiş bir yetişkin, her kozmetik ameliyat gibi, bu ameliyat için de doktoruna ve yakın çevresinde seçtiği kişilere danışarak bir tercih yapma hakkına sahip olmalıdır. Ancak kozmetik ameliyatların fırlayan oranları bir soruyu beraberinde getirir: Seçilen fiziksel idealleri elde etme yolunda ne zaman çok ileri gitmiş oluruz? Belki de, yaklaşık on yaşındaki genç kızlar, labia minoralarını eşitlemek için labiaplasti ameliyatı geçirmek zorunda hissettiği zaman.

İnsanların eş avındayken kullandığı, doğuştan çekicilik sağlayan ölçüler varsa, daha çekici insanlar eşleşme oyununda daha başarılı olmalıdır. Bir Avusturalya çalışması, durumun kesinlikle bu olduğunu kanıtlamıştır. Batı Avusturalya Üniversitesi'nden (University of Western Australia) araştırmacılar, büyük bir grup yetişkini çekicilik ve cinsel aktiflik bağlantısı yönünden incelemeye almıştır. Buldukları ise şudur: Bir erkek ne kadar çekiciyse kısa süreli cinsel partnerleri o kadar fazladır; bir kadın ne kadar çekiciyse, uzun süreli cinsel partnerleri o kadar fazladır. Biyolojik bakış açısından, bu durum başarı olarak nitelendirilebilir.

Hatırlayacak olursak, insan varlığının büyük bölümünde erkek üreme başarısı; dişileri hamile bırakmak ve onların sağlıklı çocuklar doğurup büyütmelerini sağlamak umuduyla, ne kadar çok sayıda kısa süreli partner bulduğuyla doğru orantılıydı.

Diğer taraftan dişi üreme başarısının amacı; doğurganken iyi fiziksel özelliklere sahip, ancak sonrasında da çocukları yetiştirebilmek ve bakabilmek için kaynak, koruma ve tutarlılık açısından güven sağlayacak olan uzun süreli partnerler bulmaktı. Daha önce de değindiğimiz gibi, kadınlar adet döngülerindeki dönemlere göre farklı tip erkeklere çekilirler. Yumurtlama dönemindeki doğurganlığın zirvede olduğu zamanlarda, çocuklarının da çok çocuk sahibi babalar olabilmelerini sağlamak için, yüksek testosteronlu, dominant ve erkeksi tiplere yönelirler. Diğer zamanlarda ise, çocuklarını uzun süre geçindirecek biri arayışında, ince yüz hatları gibi daha kadınsı özellikleri çekici bulurlar. O zaman daha çekici olmak bir erkeğe daha çok dişi partner bulma, bir kadına ise doğru erkeği bulma ve elinde tutma imkanı sağlıyorsa, çekicilik gerçekten de gen havuzunuzun çıkarı açısından, üreme piyangosunun size çıkma şansını arttırmaktadır.

2001'de yürütülmüş bir İngiliz çalışmasında ortaya çıkan bir bulgu yüksek ilgi toplamıştı. Araştırmacılar çekici bir insanın gözüne bakmanın, gerçekten de ventral (karınsal) striyatum aktivitesini harekete geçirdiğinin kanıtını bulmuşlardır. Bu aktivite düşük çekicilikte bir insanın gözüne bakarken harekete geçmemektedir. Ventral striyatum, beynin ödüllendirilme beklentisiyle ateşlenen bir bölümüdür.

Dört farklı şekilde, kırk yüz resminin gösterildiği sekiz kadın ve sekiz erkeğin beyin röntgenleri, insan ventral striyatumunun çekici birinin gözlerine bakınca hareketlendiğini ortaya çıkarmıştır. Araştırmacılar beynin; çekici bir insanla sosyal etkileşim potansiyelini bir ödül olarak değerlendirebileceği sonucuna varmıştır. Çekici olmayan yüzler aynı etkiyi yaratmamıştır. University Collage London araştırmacısı Knut

Kampe, çekici bir insan bakışı yakalamanın, beynin ödül merkezini hareketlendirebileceğini, çünkü çekiciliği sosyal statüyle ilişkilendirdiğimizi düşünüyor. Kampe, "Potansiyel bir iyi arkadaş veya kariverimizi etkileyebilecek birisiyle tanışmak çok ödüllendirici olabilir." diyor.

Tabi ki, milyarlarca dolarlık porno endüstrisi, güzel bir insanın gözlerine bakmanın, insanların ödüllendirici bulduğu tek görsel uyarıcı olmadığını açıkça ortaya koyuyor. Pornografi satın alan ve kullanan erkeklerin sayısının kadınlardan çok daha fazla olmasına karşın, bir dizi yeni araştırma, ilginç bir şekilde kadınların da görsel uyarıcılardan erkekler kadar kolay ve hızlı etkilendiğini göstermiştir. Erkeklerin ve kadınların cinsel görüntülere bakma ve tepki verme şekillerinde farklar vardır; ancak bu farklar tahmin ettiğiniz gibi olmayabilir. Size, zinaya meyilli maymunlara dahil cinsiyetlerden birinin, yüze genital organlardan daha uzun süre baktığını; diğer cinsiyetinse çok daha sınırlardaki cinsel görüntülerden tahrik olduğunu söylesem; muhtemelen ilkinin kadın, ikincisinin ise erkekler olduğunu tahmin ederdiniz. Ama yanılırdınız.

Uzun zamandır, erkeklerin görsel uyarılmaya kadınlardan daha duyarlı olduğuna dair bir fikir birliği var. Psikiyatr ve Sex on the Brain'in (Beyinde Cinsellik) yazarı Dr. Daniel Amen, erkeklerin görüntüye olan duyarlılığının, kültürel makyaja uyum sağlama sonucunda oluştuğunu bile düşünmektedir. "Çoğu erkek fazla görsel, bu durum kadınların görünümleri üzerinde bu kadar vakit harcamasının sebebi." diyor Amen. Bu düşünceyi destekleyen bir çok çalışma da vardır. Örneğin 2004'de Emory Üniversitesi'nin araştırmacıları; aynı erotik görüntülere bakarken, beynin cinsellikle ilgili anahtar kısımlarının erkeklerde, kadınlara oranla daha aktif olduğunu ortaya

çıkarmak için beyin görüntüleme tekniğini kullandı. Ancak durum bundan çok daha karmaşıktır.

2004 yılında Toronto Üniversitesi ile Center for Addiction and Mental Health'den (Bağımlılık ve Akıl Sağlığı Merkezi) Meredith Chivers tarafından başlatılan bir başka çalışmada, bir seri resim gösterilen kadınlar ve erkeklerin fiziksel tahrik belirtileri ölçülmüştür. Kadınlar, seks yapan bonobo (şempanzelere yakından akraba olan kuyruksuz maymunlar) resimleri dahil, resimlerin çok büyük bir kısmına erkeklere oranla, çok daha açık tahrik işaretleri verdi. Fark şu ki; *kadınlar tahrik olduklarını her zaman anlamadılar.* Genital organların vazodilatasyonu (damar çaplarının genişlemesi), erkeklerde ereksiyon, kadınlarda vajinanın kayganlaşması ve benzeri işaretleri içeren fiziksel tahrik, bilinçli bir cinsel arzudan veya zihinsel tahrikten, yani cinsel ilgi *düşüncesinden* önce gelebilir. Diğer bir deyişle, vücudunuz, siz fark etmeden tahrik olabilir.

Sonrasında 2007'de McGill Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, sıcaklık göstergesi kullanarak, porno izleyen erkeklerin ve kadınların genital bölgelerindeki sıcaklık artışlarını ölçtüler. Sıcaklıktaki artışın nedeni, genital bölgeye kan akışıdır ki bu normalde vücudu cinselliğe hazırlar. Çalışmada, erkekler de kadınlar da on dakikada tahrikin zirve noktasına ulaştılar. Bu sonuç beraberinde, kadınların tahrik olmasının erkeklerden daha uzun sürdüğü veya pornografiye karşı daha az duyarlı oldukları inancını sarsacak şüpheler getirdi.

Ayrıca 2007'de erken dönem raporlarını yayınlayan Emory profesörlerinden biri olan Kim Wallen, Kinsey Enstitüsü'nden Heather Rupp'la İndiana Üniversitesi'nde Cinsellik, Cinsiyet ve Üreme araştırmalarına devam çalışmaları yapmak için bir ekip oluşturdu. Araştırmacılar bu kez cinsel resimlere verilen

tepki kapsamında beyin aktivitesini ölçmek için, yalnızca beyin görüntüleme tekniğini değil; hangi resimler üzerinde, ne kadar odaklanıldığını görebilmek için göz izleme teknolojisini de kullandılar. Kombinasyon, beyin aktivitesiyle; resimlerdeki yüzler, göğüsler, genital organlar gibi belirli kısımları eşleştirebilmelerine izin verdi.

Rupp, şaşırtıcı bir şekilde "Erkekler dişi yüzlerine kadınlara oranla çok daha uzun süre baktılar, genital organlaraysa iki cinsiyet de benzer sürelerde baktı." dedi. Ayrıca erkekler, önce yüze bakmaya eğilimliydi, oysa kadınlar daha çok erkeklerin kadınlar üzerindeki cinsel hareketlerine baktılar. Göz izleme verileri, 2004 çalışması ve bunun gibi diğer çalışmalarda erkeklerin görsel uyarıma verdiği beyin tepkisine umulmadık hassas açıklamalar getirdi. Artmış aktivitenin çoğu, duygusal işleyişle yakından ilişkili olan amigdalada yoğunlaşmaktadır. Öyleyse artmış beyin aktivitesi, erkeklerin yüzlere baktığı zamanların bir sonucu olabilir. Erkekler görsel cinsel uyarıma daha bilinçli yanıt veriyor olabilir, çünkü bu konuda daha duygusaldırlar. Yani sonuçta günümüzün yeni modası olan duygusal erkek, aslında çok da yeni olmayabilir.

Bu arada porno için ödeme yapmak, artık insanlara özgü olmaktan çıktı. Duke Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, erkek rhesus maymunlarına ancak meyve sularından vermeyi kabul ederlerse dişi maymun kalçası resimleri görme şansı verdiler; maymunlar ödemeyi yaptılar.

BİR SANİYELİĞİNE GÜZEL bir bahar gününü hayal edin, bir kadın bakkalın köşesinde yakışıklı bir adam görüyor; bilirsiniz: Uzun, esmer, yakışıklı ve simetrik. Kadın erkeğin

bakışını yakalıyor ve tanıdık bir gıdıklanma hissediyor. Bu gıdıklanma her bahar neden bu kadar tanıdık gelir?

Bahar ateşi tabi ki... Kışı izleyen güneş ışığının artışıyla doğrudan ilişkili... Bahar ateşinin açıklaması aslında oldukça düz mantıktır. Artan güneş ışığı, optik sinirler ve *suprachiasmatic nuclei* olarak adlandırılan, beyindeki bir grup nöron yoluyla göz tarafından algılanır; sonunda beynin epifiz bezi diye bilinen bölümüyle iletişime geçer. Güneş ışığının bildirilmesi, epifiz bezinden melatonin üretimini durdurmasını talep eder. 1950'lerde, dermatolojist Dr. Aaron B. Lerner önderliğindeki bir grup Yale araştırmacısı, melatoninin vücudumuz tarafından doğal olarak üretilen ve vücudumuzun sirkadiyen (günlük süreyle ilgili) ritmini düzenleyen bir hormon olduğunu keşfetmiştir. Bu ritim, vücut kimyasının ve her gün izlediğiniz davranışların ritmidir; tabi ki temelde uyanık olmak ve uyumak vardır. Melatonin, uzun uçuşlarda, insanların havada uyuyabilmesini kolaylaştırmak ve jet lag (uçak yolculuğu sonrası saat farkının yarattığı sersemlik) sorununu biraz olsun çözmek için bir yardım aracı niteliğinde kayda değer bir dikkat çekmiştir. Vücudumuzun doğal melatonini, kesinlikle uyku isteği ve ruh halindeki değişikliklerle bağlantılıdır. Öyleyse bahar güneşinin ışınlarıyla güneşlendiğimizde melatonin akışını bastırıyor, kendimizi ayıltıyor, moralimizi yükseltiyor ve çoğu zaman tahrik oluyoruz. Tabi ki, uzun bir kışın ardından, sonunda baharın gelmesi kimsenin canını yakmaz.

Bakkalın köşesindeki çocuğa geri dönelim. Kız şimdi başını bir yana eğerek onunla bakışıyor. Dudağı, ince bir gülümseme ipucuyla kıvrılıyor. Çocuk da, belki kaşlarını biraz kaldırarak, ona geri mi bakıyor? Evet, onlar flört ediyorlar.

Flört, eşleşme oyununun çağrısı ve cevabıdır; kelimeleri ve grameri ise bilinçaltımızın derinliklerine gömülmüştür. Stony Brook'daki New York Eyalet Üniversitesi'nde psikoloji profesörü olan Arthur Aron, "Flört etmek, birisinin eş olma değerini ve alternatiflik olasılığını test etmektir; aslında birisinin alternatif bir eş olarak ulaşılabilir olup olmadığını görmeye çalışmaktır." diyor. 1960'larda Irenaus Eibl Eibesfeldt Afrika kabilelerinin filmini çektiğinde; aynı bakkalın köşesindeki adama bakmakta olan kızı hayal ettiğimiz gibi, kafası hafif yana eğik ve hafifçe gülümseyen kadınlarla karşılaştı. Tabii ki, flört etmek yalnızca heteroseksüellere özgü değildir; bunu herkes yapmaktadır.

Çekici birilerini görürsünüz. Onlarla flört edersiniz. Onlar da sizle flört eder. Bir noktada muhtemelen onları koklayabilecek kadar yakınlaşırsınız. Flörte devam edersiniz. Onlar da eder. On dakika veya günler sonrasında, birbirinize hoş cevap verdiğiniz sürece işler böyle giderse, sonunda gerçekleşecektir:

İlk öpücük. Öncelikle, neden öpüşürüz? Hayvanbilimci ve yazar Desmond Morris 1960'larda, öpüşmenin *çiğneme öncesi* diye tabir edilen primat davranışlarından evrimleşmiş olabileceğini öne sürmüştür. Bu uygulama, annenin, yemeği ağzıyla bebeğine vermeden önce çiğnemesi (modern ticari bebek mamalarının sağladığı rahatlıktan önce) davranışıdır.

Öpüşme alışkanlığının nasıl ortaya çıktığına bakmaksızın şunu belirtmek önemlidir ki; bu tamamen kültürler arası bir uygulama değildir. 1898'de yayınlanan *The Expression of the Emotions in Man and Animals*'da (İnsanlar ve Hayvanlarda Duyguların İfadesi) Charles Darwin, öpüşmeyi kastederek, "Dünyanın bazı değişik yerlerinde burunların sürtüştürülmesiyle değiştirilmiştir." demiştir. Bu davranış büyük olasılıkla,

Maori'ninkilere de benzeyen ve tarihi bir Inuit alışkanlığı olan *kunik* uygulamasına atıfta bulunuyor; bu kısmen koklama, kısmen sokulma uygulaması genellikle "burunların sürtüştürülmesi" ile karıştırılıyor.

Öpüşmenin uygulandığı kültürlerin çoğunda bu uygulama, ilişkinin potansiyelini ölçmek için çok önemli bir test olabilir. Aslında 2007'de yayınlanan bir çalışma; ilk öpücüğün, tomurcuklanmakta olan bir ilişkiyi, çok daha yüksek vitese alabilecek veya tamamen kesebilecek kadar önemli olduğunu göstermiştir. Çalışmada, erkeklerin yüzde 59'u, kadınlarınsa yüzde 66'sı ilk başta çekici buldukları kişilere karşı ilgilerinin, ilk öpücükten sonra kaybolduğunu bildirmiştir; çünkü bu öpücük onlara uygun hissettirmemiştir. Neden? Çalışmanın yazarı, bunu eşleşme oyununa devam ediliyor olmasına bağlamıştır. Bilgi toplama, yargılamalarda bulunma, bu kişinin potansiyel bir eş ve olası bir partner olarak uygunluğunu değerlendirme aşamaları devam etmektedir; siz yalnızca bahisleri arttırmışsınızdır. Öpüştüğünüzde, öptüğünüz kişiyle tüm bilgileri değiş tokuş edersiniz. Arnavutluktaki New York Eyalet Üniversitesi'nden George Gallup, *Scientific American*'daki makalesinde şöyle söylemiştir:

Öpüşmek, çok karmaşık bir bilgi alış verişidir; koklama bilgisi, dokunma bilgisi ve insanlara karar verebilmesini sağlayan, temeldeki bilinçdışı mekanizmayı hareketlendirebilecek postüral (vücudun duruş şekli) ayarlamalar; ayrıca bunların genetik açıdan ne derece uyumsuz olduğu.

En açık terimlerle ifade etmek gerekirse, kötü tadan birisini öptüyseniz, cinsel arzunuzu söndürmesi çok muhtemeldir. Bu beni, kötü tadın bir şey ifade etme olasılığı hakkında düşündürüyor. Mikrobik bir enfeksiyon işareti olabilir (örneğin

ülserle ilişkisi olan *Helikobakter pilori* bakterisi) veya parazitler ve hatta hastalıklar; ya da bu tat belki de sadece işlerin uygun olmadığı anlamına geliyordur.

Yine de bir tür olarak bu kadar ilerleyebildiğimize göre, doğa çoğunlukla birbirimizle cinsel yakınlıktan zevk almamızı sağlamıştır. Bir sonra keşfedeceğimiz şey, bakma, koklama, tatma şekillerimiz ve bunların büyük sonuçta birleşmesi: Seks.

Bölüm 4

Haydi Cinsellikten Söz Edelim

İlk cinsel birleşme deneyimi, aslında bir bütünü etkiler; inanılmaz derecede ödüllendirici olabilir, tamamen tersi de olabilir; başlama yaşı, olgunluk ve partnerler arasındaki ilişki gibi faktörlere bağlı olarak, duygusal açıdan zarar verici bile olabilir. Ancak her zaman kesinlikle yenidir. Çoğu kültür de bu deneyimin gerçekten yeni bir deneyim olması, yani ilk seferin (özellikle genç kadınlar için), gerçekten ilk sefer olması meselesine çok büyük önem verirler. Bu kültürlerin çoğunda, bu konuda emin olmanın tek yolunun kızlık zarı kontrolü olduğuna inanılır. Bu kültürlerin insanları, bozulmamış bir kızlık zarının bekaretin tek kanıtı olduğunu düşünürler.

Kızlık zarı, direkt vajina girişinde bulunur. Kızlık zarları da vücudun tüm diğer parçaları gibi, çok çeşitli şekillerde olabilir. Bu zar, vajinal girişin bir kısmını, tipik bir dairesel şekilde veya hilal şeklinde kaplayan balgamsı bir zardır. Her yıl bin ile onbin arasında değişen sayıda kızın, vajinal girişin tamamını kaplayan, *deliksiz kızlık zarı*yla (imperfornate hymen) doğdu-

ğu tahmin edilmektedir. Bu, ergenlikte çözülmezse, adet kanının vücuttan akışına engel olabilir. Sonunda gençler, aylık kasık ağrısı ve medikal anlamda hiç adet olmamak anlamına gelen birincil amenore (adet kanının zamansız kesilmesi) şikayetiyle doktorlarına görünürler. Deliksiz bir kızlık zarı, adet sıvısının vücuttan akabilmesi için, himenotomi denilen bir cerrahi işlemle açılmalıdır. Diğer taraftan, çoğu kız, kızlık zarıyla doğuyor olsa da, bazıları bu şekilde doğmaz. Bozulmamış kızlık zarının ciddi kültürel önem sahibi olduğu toplumlarda bu durum, gerçekten büyük bir problemdir. Aslında dünyanın bazı yerlerinde kızlık zarı olmadan doğmak düpedüz ölümcüldür. Örneğin Avusturalya'daki Yungar halkı arasında, evlilik öncesinde bozulmamış bir kızlık zarının yokluğu, işkence, aç bırakılma hatta ölümle sonuçlanabilmekteydi.

Kadınlar, kendilerini bozulmuş ya da hiç var olmamış bir kızlık zarının sonuçlarından koruyabilmek için, çağlar boyunca bazı hünerli metotlar geliştirmişlerdir. *The Origin of the World: Science and Fiction of the Vagina*'nın *(Dünyanın Merkezi: Vajinanın Bilimi ve Kurgusu)* yazarı Dr. Jelto Drenth'e göre ortaçağ Napolitan kadınları ve on dokuzuncu yüzyıl Londra genelev çalışanları, kanlı bir ilk gece tecrübesi yaratmak ve erkeklerini bekaretlerine inandırmak için sülükler kullanıyorlardı. Kadınların sağlık şikayetlerine ilişkin bir ortaçağ tıp metni olan *Trotula*, sülüklerle ilgili şu tavsiyeleri vermiştir: "Kişi, evlenmeden önceki gece şu sıralananları yaparsa daha iyi olur: Sülükleri vajinadaki yerine sokun (fakat çok derine gitmediklerinden emin olun), böylece kan gelecek ve pıhtılaşacaktır. Böylece erkek kanın dökülmesiyle aldanacaktır."

Bugün bazı kadınlar eşlerini, eşlerinin ailesini ve hatta kendi ailelerini bekaretlerine inandırabilmek için çok ileri gidebi-

liyorlar. Bazen, ameliyata bile başvurabiliyorlar. Bu sahte bekaret prosedürleri düğünden hemen önce yapılabilir ve vajinal duvarların, küçük bir sokma direnciyle kanamayı sağlayacak şekilde dikilmesi yoluyla uygulanır. Hasarlı bir kızlık zarını düzeltme işlemi olan himenoplasti, gelinin saflığına halen çok büyük önem veren Müslüman toplumunun giderek çoğaldığı Avrupa ülkeleri dahil, dünyanın pek çok yerinde uygulanmaktadır. Türkiye gibi pek çok ülkede, himenoplasti ameliyatları hem doktor hem de hasta için riskli ameliyatlardır; çünkü bu gibi prosedürleri uygulamayı ya da kabul etmeyi cezalandıran yasalar ve kültürel gelenekler vardır. Çoğu kadın, doktorları bekaretin kaybını açığa çıkarmadan himenoplasti uygulamaya ikna edebilmek için, bir çit üstüne düşmek gibi, saflığı zorlayan hikayeler uyduruyor. Üstelik gönüllü bir doktor bulduktan sonra bile, bunu ödeyebilecek parayı bulmaları gerekiyor. Bu prosedür, Amerika ve Avrupa'da 2.000 dolar ile 4.000 dolar arasında değişen bir fiyata sahip.

Kızlık zarı her zaman bu kadar gözetilmiyordu. Hindistandaki yüksek mevki hayat kadınları, bu zarın yok edilmesini isterlerdi. Milattan sonra üçüncü yüzyılda derlendiği düşünülen *Kama Sutra*'ya göre, "yüksek mevkilerdeki hayat kadınları, dişi bir arkadaş veya bir köle yardımıyla kızlarının bekaretinden kurtulur, böylece onların cinsel aşktaki başarılarına yardımcı olurlardı. Kızları, *Kama Sutra*'ya göre cinsel ilişkiler uygulamasını etraflıca çalıştıktan sonra, anneleri tarafından özgür bırakılırdı. Antik gelenek buydu."

Peki ilişkilendirildiği tüm bu öneme karşın, kızlık zarı gerçekten öğretildiği gibi bekaretin en büyük göstergesi midir? Görülen o ki, kızlık zarı yırtılsa bile, iyileşebilmektedir. Bunun yanında çoğu kadının kızlık zarı hiç olmamıştır; bozulmamış

kızlık zarına zaten sahip değilseniz, cinsel ilişki onu yırtamayacaktır. Ayrıca kızlık zarını cinsel olmayan hareketlerle de yırtmak oldukça kolaydır. Halen bakire olan bazı kadınlar, kızlık zarlarını bazı fiziksel aktivitelerle, hatta tampon kullanımıyla bile çoktan yırtmış olabilirler. Tüm bunları bir kenara bıraksak bile, bozulmamış bir kızlık zarı, bakire olduğunuzun kanıtı değildir. Kızlık zarı ergenlikte çok esnek hale gelir, dolayısıyla pek çok kadında cinsel ilişkiden sonra bile bozulmamış kalabilir. 2004'de *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*'nden bir çalışma, cinsel ilişkiye girmiş olduğunu kabul eden genç kadınların yarısının hala bozulmamış kızlık zarları olduğunu ortaya çıkarmıştır; bazı vakalarda kızlık zarları ergenlikte elastiktir, cinsel ilişki sırasında, yırtılmaksızın esneyebilirler. Bazı kadınlar bozulmamış kızlık zarlarıyla hamile bile kalabilirler.

Mesele aslında basit: Kızlık zarı ilk cinsel ilişkide yırtılabilir, bundan çok daha önce yırtılmış olabilir veya vajinal yolla bebek doğurulmadığı sürece asla yırtılmayabilir.

GELİŞİGÜZEL CİNSEL İLİŞKİNİN arkasında bazı evrimsel baskılar olduğuna ilişkin çok açık kanıtlar mevcut; özellikle de erkekler yönünden (sadakatsizlik konusunda erkeklerin yalnız olmamasına karşın). Bu durum, çok farklı kültürde kızlık zarına verilen önemi bir yere kadar açıklıyor olabilir. Evrim, cinselliğe verdiğimiz kimyasal tepki bakımından daima ikili bağlanmaları ve sadakati sağlamaya çalışmış olsa da; her zaman Cupid (Roma'da aşk tanrısı) değildir.

Genelleme yapacak olursak, çoğu hayvan türünde erkek üreme başarısının esası kütle dağılımıdır; dişi üreme başarısı ise dikkatli seçim ve muhafaza edebilmeye bağlıdır. Spermler küçük, sayıca çok ve devamlı yeniden üretilirdir. Yumurtalar

büyük, değerli ve büyük olasılıkla doğumdan sonra üretilmeyen yapılardır. Diğer bir deyişle, spermler ucuz, yumurtalar pahalıdır.

Bir erkek ve dişi, cinsel birleşme yaşadığında, milyonlarca sperm yalnızca bir yumurtayı (bazı istisnalar hariç) döllemek için yarışırlar. Eğer bu dişi birden fazla erkekle cinsel birleşme yaşadıysa, buna bağlı olarak onun döllenme şansı artıyorken, erkeklerin her birinin bireysel dölleme şansı düşer. Öyleyse evrimsel bir bakış açısından bakarsak, bir erkek için genlerini devam ettirme şansını arttırmanın en iyi yolu; spermlerini, olası doğurgan dişiler arasında mümkün olduğunca geniş bir çevreye dağıtmak ve er ya da geç bu spermlerden bir tanesinin, tüm olasılıklara galip gelerek bir yumurta döllemesini ummaktır. Diğer taraftan dişiler, vücutlarına hamilelikte yaptıkları büyük yatırımların, doğacak olan çocuğa değmesi için; onlara en sağlıklı nesilleri verebilecek erkek arayışındadırlar. Sonuçta erkekler de dişiler de çok sayıda cinsel partnerle ilgilenirler, ancak sebepleri farklıdır.

Bizim dışımızdaki çoğu türde de durum budur; çokeşlidirler (poligam). Ancak çok az bir tür (memelilerin yaklaşık yüzde beşi) tekeşlidir (monogam). Bilimsel açıdan daha net olmak gerekirse, sosyal olarak tekeşli olarak bilinirler; çünkü hala ikili bağın dışında eşleşmeye oldukça meyilli olsalar bile, karşı cinsin tek bir üyesiyle hayat boyu eşleşirler.

Geçtiğimiz yıllarda, bilim insanları tarla faresi diye bilinen, kürklü küçük kemirgenler üzerinde çalışmalar yaparken; onlara yakından akraba olan dağ faresi (montane vole) çokeşliyken, tarla faresinin (prairie vole) tekeşli olmasından sorumlu tek bir gen saptadılar.

Bilim insanları tarla farelerinin yaşam boyu eşleştiğini uzun zamandır bilmektedir; çiftler aynı yuvada yaşar, erkekler çocuk yetiştirmeye yardımcı olur, erkekler ve bazen dişiler gidip bu ikili bağ dışında da cinsel ilişkilerde bulunabilirler, ama her zaman geri dönerler. Diğer taraftan erkek dağ fareleri, özellikle tek gecelik ilişkiler yaşarlar; hamilelik ve doğurmayla sonuçlansa bile, eşleşme eylemi sonrasında bir ilişki yoktur.

Oksitosin ve vazopresin (yakından bağlantılı bir hormon) düzenlemelerinin ve beynin belli bölgelerinde bunlara eş reseptörlerin (alıcı sinir), tarla farelerini oynak olmaktan sadık olmaya çevirdiği düşünülüyor. Neden bazı fareler çokeşliyken bazıları tekeşli olarak evrilmiş? Evrimin takasdan ibaret olduğunu hatırlayın. Çokeşlilik kendini genetik değişime bırakır ve tek bir erkeğin genlerini devam ettirme olasılığını arttırır. Ancak tekeşlilik, yeni nesillere daha iyi hayatta kalma şansı vererek; yetişkinliğe ulaştırır, kendilerinin de üremesini sağlayarak ve genetik zinciri canlı tutarak daha güvenli bir çevre yaratır. Öyleyse, örneğin; yırtıcılığın yoğun olduğu özel çevrelerde tekeşlilik, hayvanlara çok büyük bir avantaj sağlayabilir.

Bu ışık altında, erkeklerin spermlerini yayarken yarattıkları nesilleri de korumaları konusunda yaşadıkları rekabet baskısını gözünüzde canlandırmak hiç de zor olmasa gerek. Bu durum aynı tür içinde, tekeşlilik ve çokeşlilik eğilimleri yaratabilir.

2008'de İsveçli genetikçiler inanılmaz bir çalışma yayınlandı; çalışma, erkeklerde vazopresin reseptörlerinin yerleşimini etkileyen tek bir genle evlilik problemlerine yatkınlığı ilişkilendirdi. Hatırlarsanız, fare davranışlarını belirleyen tek şey vazopresinin *varlığı* değildi; vazopresin iki fare cinsinde de vardı. Fark, vazopresinin, reseptörleri tarafından hissedildiği yer ve buna göre beyindeki işlenişiydi. İsveç Karolinska

Enstitüsü'nde bir davranışsal genetikçi olan Hasse Walum 2008'de Proceedings of the National Academy of Sciences'da yayınlanan bir çalışmayı yönetti. Çalışmada, beş yıl içinde bağlılık içeren bir heteroseksüel ilişki yaşamış 552 İsveçli erkekte; RS3 334 diye adlandırılan bir genin kopyalarını aradılar. Ardından ekip, erkekler ve partnerleriyle ilişkileri hakkında konuştu. Sonuçlar çarpıcıydı:

> İki alel [bir genin kopyası için kullanılan bir sözcük] kopyası olan erkekler, bir kopya taşıyan veya hiç kopyası olmayan erkeklere oranla; geçen yıl yaşadıkları bir boşanma tehdidiyle beraber, evlilikle ilgili bozukluklar yaşamaya iki kat daha meyilliydiler. Bir veya iki alel kopyası olan erkeklerle evli olan kadınlar, kopyası olmayan erkeklerle evli olanlara nazaran, ilişkilerinden çok daha az tatmin duyuyorlardı.

Peki bu gen ne kadar yaygın? Erkeklerin yüzde kırkında en az bir kopya var. Ancak bu durum, erkeklerin yüzde kırkının evliliklerinde problem yaşayacağı anlamına gelmiyor. Genetik yatkınlık, davranışlarımızı etkileyebilir, ama yine de dürtülerimizi kontrol etmeye çalışma kapasitesine sahibiz; özellikle de üzerimizdeki etkilerini anladığımızda. Bazı insanlar, sadık kaldıklarını hayal bile edemiyor. Bu kişiler, ikili ilişki dışı cinselliğin kabul gördüğü, büyüyen bir çiftler azınlığı olan "açık" evlilik seçeneğini tercih edebilir. Ancak sadakatsizliğin yol açabileceklerini bilerek, evliliğin daha geleneksel bir tanımlamasını seçen görülebilir çoğunluk, ihtimalleri lehinize çevirmeye yardımcı olabilir. Bir biyolojik antropolog ve Why We Love: The Nature and Chemistry of Romantic Love (Neden Severiz:

Romantik Aşkın Doğası ve Kimyası) adlı kitabın yazarı olan Helen Fisher'ın belirttiği gibi:

> Bu bilgi, evlenen bir erkeğe ve karısına çok farklı şekillerde yardımcı olabilir. Biyolojik zayıf halkalarınızın olduğunu bilmek, onların üstesinden gelmenize yardımcı olabilir. "Ah, bu sadece benim DNA'm ve bunu görmezden geleceğim." diyebilirsiniz.... Bazı insanlar daha güçlü bir iskambil destesiyle evliliğe girmiş olabilir. Fakat genetik olarak alkole meyilli olup da, içkiden vazgeçerek iyi bir evlilik yapan insanlar da vardır. Hiç kimse, biyoloji kaderdir demiyor.

Kesinlikle. Ancak cinsellik biyolojidir (anatomi, antropoloji, psikoloji ve sosyoloji de). O zaman haydi erkekler ve kadınlar cinsellik yaşadığında neler olur, biraz daha derinden bakalım.

NEREDEYSE DİĞER HER ŞEY gibi, cinsellik de çoğu insanda, pratik yaparak daha iyi olur. Hedef, partnerinizle iyi ve ödüllendirici cinselliktir; bu genelde ikiniz için de bir ya da daha fazla orgazm anlamına gelir.

Peki orgazm olduğunuzda tam olarak ne olur? Ayrıca neden orgazm oluruz?

Dişi orgazmlarının daha uzun sürmesine karşın, aslında erkek ve dişi orgazmları pek çok yönden çok benzerdir. İkisi de genital ve anal bölgelerde hızlı kas kasılmalarıyla gerçekleşir; aslında her 0,8 saniyede bir. Kadınlar, erkeklerden çok daha yoğun kasılmalar yaşayabilir çünkü rahim, vajina ve kasık kasları boyunca kasılabilir. Kadınlar da erkekler de orgazm yaşarken, diğer kasları da sallanabilir veya kasılabilir. Bazı insanlarda eller gerilir, dişler sıkılır ve sırtlar kavislenir. Bu esnada,

beynin haz merkezleri çok aktiftir; bilinçli düşüncelerin yer aldığı beyinsel korteksdeki aktivite de anlık olarak geri çekilir. Fransızların orgazma *la petite mort*, yani "küçük ölüm" demelerine şaşmamalı. Tabii ki bu kombinasyon çoğumuz için çok ama çok iyi bir histir.

Neden orgazm olduğumuza gelecek olursak; erkeklerden genetik materyalin alınmasının arkasındaki psikoloji için, evrimsel motivasyon hakkında hiçbir zaman pek anlaşmazlık çıkmamıştır: sperm vas deferens boyunca boşaltım kanallarına ilerler, burada meni yaratmak için, seminal keseciklerdeki sıvıyla ve prostatla birleşir. Prostattaki kasılmalar ve penis, meniyi üretraya (sidikyolu) gönderir ve penis başından dışarı yollar. Bu boşalmadır. Meninin, vajinal ilişki sırasındaki bu penisten patlaması hali; spermleri bir yumurtayı döllemek üzere tek gidişlik yolculuğuna fırlatır. Yaklaşık son otuz yıl hariç olmak üzere, insanlığın varoluşundan bu yana üremeyi başarmanın tek yolu bu olmuştur.

Doğanın bakış açısından erkek üreme başarısı için en iyi strateji, bazı yirminci yüzyıl Chicago politikacılarının, oylama konusunda destekçilerine öğütlediklerinden pek farklı değil: erken ve sık. Bu durumda bir anlamda sperm salımı anlamına gelen orgazm refleksinin psikolojik evrimine ek olarak, orgazmın haz verici doğası erkekleri cinsellik arayışına ve işi bitirmeye zorluyor.

Peki ya kadınlar? Şurası açık ki, kadınlar orgazm olmadan da hamile kalabilir. O halde dişi orgazmlarının arkasındaki evrimsel amaç nedir? Bu, bilim çevresinde gitgide yaklaşılıyor olsa da, hala tam olarak anlaşmaya varılamamış bir gizemdir. Araştırmalar, dişi orgazmlarının gerekli olmadığı mefhumuyla başladı; bu mefhum, orgazmların üremeye yardımcı olma-

dığı anlamına gelmiyor. Cinsellik araştırmacısı Dr. Beverly Whipple ve ortak yazarları, *The Science of Orgasm*'da *(Orgazm Bilimi)* şunu işaret ediyor: "Erkek ve kadın cinsel sistemleri arasındaki karmaşık bir psikolojik koordinasyon işleyişi, döllenmeyi mümkün kılar. Kadınlarda döllenme için orgazmın *temel* bir öğe olduğuna dair bir kanıt yoktur... Diğer taraftan, çeşitli çalışmalar orgazmın işleme *yardım* edebileceğini öne sürmektedir."

Bu satırlarla ilişkin pek çok teori geliştirildi. Bazıları mantıklıydı, bazılarıysa tipik insan cinsel etkileşiminin temel gerçeklerini bu kadar yalanlamasaydı iyi olabilirdi. Mesela, dişi orgazmlarının, kadınları yormak için gerçekleştiği; böylece onların sırt üstü uzanmasını sağladığı, bu durumun da spermlere dışarı akmaksızın rahim ağzından geçip rahme ulaşabilme şansı tanıdığı gibi saçma bir teori tartışıldı. Fakat Elizabeth Lloyd 2005'de *The Case of Female Orgasms (Dişi Orgazmları Meselesi)* kitabında, kadınların orgazmdan sonra erkeklere oranla çok daha az yorulduğunu ve yerleşik kaldığını; ayrıca kadınların üstteyken orgazm olmaya daha yatkın olduklarını vurgulamıştır. Bu da demek oluyor ki, dişi orgazmı kadınları cinsel ilişkiden sonra sırtüstü yatar pozisyonda tutmak için bir uyarlamaysa, oldukça zayıf bir uyarlama.

Sperm Wars'un *(Sperm Savaşları) yazarı* Robin Baker ve meslektaşı Mark Bellis bir başka teori geliştirdiler. Buna göre, rahmin orgazm sırasındaki kasılmaları, spermi rahim ağzından içeri doğru emerek döllenmeye yardımcı olma amacını taşır. Aslında Baker ve Bellis, dişi orgazmı sırasında vajina içindeki aktiviteyi görebilmek için, bir erkek penisinin üzerine fiber optik bir kamera yerleştirdiler. Elde ettikleri görüntü, rahim kasılmaları sırasında kadının rahim ağzının sürekli bir meni

havuzuna battığını gösterdi. Baker bu olaya "yukarı-emme" ("up-suck") diyor. Baker bu çalışmanın getirdiği görüntüler hakkında, "cinselliğin en kritik dakikalarında olan biten hakkındaki bilimsel anlayışımı tamamen değiştirdi." diyor.

Tabi ki bu teoride de çok fazla anlaşmazlık söz konusu, Baker-Bellis çalışmasında metodolojik kusurlar olduğunu kitaplarında belirten Llyod ve Whipple da bu teoriye karşı çıkanlara dahil.

Aslında Llyod, dişi orgazmlarının arkasında yatan evrimsel bir amaç öne süren yirmi farklı teoriye karşı tartışmıştır. Sonunda, doğru teorinin ilk defa Donald Symons adında bir antropolog tarafından 1979'da geliştirildiğini söylemiştir: Dişi orgazmı bir kazadır. Yaptığı tartışma apaçık. Erkek orgazmı, erkek üreme başarısı için temel bir gereklilik; dişi orgazmı sadece cinsiyet farklılıklarının olaya dahil olmasından önce, hamileliğin ilk sekiz haftasındaki ilkel gelişimden kalan aynı temel tesisatı paylaşıyor olmamanın bir sonucu. "Dişiler, en başta (erkeklerle) aynı vücut planına sahip olarak, orgazm için gereken sinir yollarını edinirler." diyor Llyod. "Doğurganlık ve üreme için bir bağlantısı olmadan, (dişiler için) orgazm bir uyarlama olamaz." Diğer bir deyişle, bir kadının hamile kalmasına yardım etmiyorsa, doğal seçilimin bir ürünü olamaz, diye savunuyor.

Diğer taraftan dişi orgazmlarının, erkeklerle daha güçlü bağlar kurmalarına zorlayıcı bir etkisi olduğu da açıktır. Daha önce de değindiğimiz gibi, kadınlar âşık olduklarında daha iyi ve daha sık orgazm yaşıyorlar. Dolayısıyla ben şuna inanıyorum ki, kadınların orgazmları (cinsel yönelime bakmaksızın) aşka yol açan bağları güçlendirmeye hizmet ediyor olabilir. Bu noktada evrim, cinselliği kadınlar ve erkekler için ikiz yönlere

çekiyor olabilir; erkek orgazmları sık cinsel ilişkiye yönlendirirken dişi orgazmları bağlanmaya hizmet ediyor. Ancak tabii ki her şey bu kadar siyah veya beyaz değil. Hayatta her şeyin bir dereceleme tayfı vardır ve bu insan cinselliği için de geçerlidir.

Son kertede, cinselliğin haz verici sonuçları, yalnızca kendisinde bitmiyor olabilir. İnsanları aşka yönelterek, partnerler arasında daimi bağlar yaratmak anlamına da geliyor olabilir. Pulitzer Ödülü sahibi yazar ve psikolog Jared Diamond, kitabı *Why Is Sex Fun*'da *(Cinsellik Neden Eğlenceli)*, "Çiftler yardıma muhtaç bebeklerini birlikte yetiştirirken; eğlence seksi de, onları bir arada tutan bir yapıştırıcı işlevi görmelidir." diyor.

Çekim kimyasının, bizi nasıl genetik açıdan farklı ama uyumlu olana çektiğini; böylece bizi, çocuğumuza genetik bahislerde yardımcı olmamızı sağlayacak şekilde eşlediğini hatırlayın. Şimdi bunu, cinsellik ve orgazmın yeni bir partnerle, yalnızca aile bireylerine karşı hissedebileceğiniz türden bir bağ kurmaya yaraması kavramıyla birleştirin. Göreceksiniz ki, kombinasyonun ürettiği sonuç, bize hayatın tüm zorluklarıyla başa çıkarken, çocuk sahibi olmamız ve onu yetiştirmemiz için en iyi şansı sağlayacaktır. Devamlı ilk genetik partnerimizi aramamız bizi izole ederdi, oysa ikili bağlanma yeni bir aile kurabilmemize yardımcı olur. Hem de bu yalnızca hayatta kalmamıza ve üremeye yardımcı olmakla kalmaz, ayrıca süreci de çok daha hoş kılar.

Cinsiyet ve cinsel yönelimlere bakmaksızın, zamanla cinsellik arayışı değişebilir; ancak aradaki bağ, üremeyi devam ettirmeye yardım eder. Çoğu çift, yaşamlarını çok geç evrelerinde bile cinsel yönden aktiftirler (Viagra gibi ilaçların gelişi, bugün bunu öncesinden daha mümkün kılmıştır); fakat uzun

süredir evli çiftlerin sohbet üzerine sohbetleri, beni, çiftleri bir arada tutan şeyin yalnızca muhteşem cinsellik olmadığı konusunda ikna ediyor. Sonraki yıllarında da, cinsel açıdan ilk tanıştıkları zamanlardaki kadar aktif olan çiftler kesinlikle kural değil, istisnadır. Fakat sevecenlik, şefkat ve hastanelik hastalarda, hastalık bir partneri hastaya diğerini ise bakıcıya dönüştürdüğünde tekrar ve tekrar şahit olduğum sabit sevgi, köklerinin bir kısmını cinsellikten almış olabilir.

Bakmış olduğum hastalardan biri, zorluklara ve acıya rağmen devam etmek noktasında aşkın gücünü gerçekten gözler önüne sermişti. Bu hasta elli yedi yıldan sonra eşini kaybetmiş yaşlı bir adamdı. Bana şunları anlattı:

> Eşimle cinsellik, özellikle gençken çok iyiydi; sonra bilirsiniz, faturalar gelir, çocuklar gelir ve bazen penisinizin sizi nasıl böyle bir karmaşaya soktuğunu merak eder olursunuz. Fakat sonra bir noktada gerçekten fark edersiniz ki, eğer tüm bunlar olmasaydı, hayatta çocuklarım dahil pek çok şeyi kaçırmış olurdum ve evlat, onu inanılmaz özlüyorum.

Karısını kaybedeli iki yıl olmasına karşın, nikah yüzüğünü hala çıkarmamıştı.

BİR ZAMANLAR GEORGE BURNS espri yapardı, "Doksanında seks, yüzme havuzunu iple vurmaya çalışmaya benzer." Ancak küçük mavi hap Viagra'ya şükürler olsun ki, bu durum çoğu yaşlı kişi için değişti. Viagra'nın keşfi bir çeşit kazaydı. Geçenlerde onuncu yılını kutlamış olan Viagra'nın genel kapsamlı adı, *sildenafil sitrat* aslında kalp hastalıklarına tedavi amaçlı geliştirilmişti. Klinik çalışmalar sırasında, bunu kulla-

nan erkekler devamlı, şaşırtıcı ve genelde çok iyi karşılanan bir yan etki bildirdiler: Ciddi ereksiyonları oluyordu. Sildenafilin geliştiricisi, ilaç devi Pfizer hemen kazayla eczacılıkta bir altın madenine tosladıklarını anladı ve vites değiştirerek, sildenafili ereksiyonel bozukluklar tedavisi olarak piyasaya sürdü. Son zamanlarda, çalışmalar nadir rastlanan ve *pulmoner arteriyel hipertansiyon (akciğer atardamarları hipertansiyonu)* olarak adlandırılan bir kalp damar bozukluğuna iyi geldiğini gösterince, sildenafil köklerine geri döndü. Aslında Pfizer şu an ilacı iki farklı isim altında satıyor; ereksiyonel bozukluk için Viagra, pulmoner arteriyel hipertansiyon için Revatio.

Ereksiyon bozukluğu yaşayan yaşlıların (eşlerine değinmeye gerek bile yok) cinsel hayatlarını büyük oranda canlandıran Viagra'nın bu yeteneği üzerinde toplanan dikkat, diğer yan etkilerinin görmezden gelinmesine yol açıyor. Diğer yan etkilerinden birisi çok şaşırtıcı: Viagra ciddi nazal (burunla ilgili) tıkanıklığa sebep olabiliyor, özellikle de burnunuzda ereksiyona yol açarak.

Doğru, burnunuzda erektil (sertleşebilen) bir doku vardır ve bu doku tıpkı penisinizde ne klitorisinizde bulunan dokuya benzer. Burundaki erektil doku, iki burun deliğimiz arasındaki hava alışını düzenler. Son düşüncelerden biri, bu durumun bize stereo koklama özelliği kazandırdığı yönünde; böylece belki de tıpkı beynin ses ve sesin kulağa ulaşma zamanı arasındaki farkı ölçerek ses yönünü tayin edebildiği gibi, burnumuz da kokunun nereden geldiğini anlayabilmemizi sağlıyor. Ayrıca erektil doku, yattığımızda burnumuzun bir yanından ya da diğerinden tamamen hava alabilecek şekilde direkt soluk alabiliyor olmamızı da sağlıyor olabilir. Örneğin, sağ tarafımıza yatarsak, sağ burun deliğimiz hava akışını bir parça engelle-

yebilir, buradaki erektil doku şişer ve sol (engelsiz olan) burun deliğimizden maksimum havayı alabilmemizi sağlar.

Viagra alan insanlarda, bu erektil doku şaşırtıcı bir karışıklığa yol açabiliyor. Nitrik oksitin kan damarlarında genleşmeyi tetiklediğini, böylece kanın penisteki erektil dokuya dolmasını sağladığını ve penisin esneyerek sertleştiğine yol açtığını hatırlayın. Bazı insanlar bu küçük mavi hapı aldığında, etkileşim sadece penisteki kan damarlarıyla olmuyor; burundaki erektil dokuyu besleyen damarların da genleşmesine yol açıyor. Normalde burunlarımızdaki erektil doku, bir burun deliğimizdeki hava akışının diğerinden daha güçlü olmasını sağlayarak bir çift piston görevi üstlenir. Ancak Viagra'nın etkisi altında hepsi şiştiğinde, burundaki hava akışını azaltır ve sıklıkla hastalarda tıkanıklık hissi yaratır.

EREKTİL DOKUYA SAHİP olanlar yalnızca erkekler değildir. Klitoris ve iç dudaklar da uyarıldığında artan kan akışına maruz kalırlar.

Kan akışındaki bu artış tahrik sürecinin önemli bir parçasıdır. Cinsel tepkilerini keşfeden her kadın (ve birlikte keşfedilen her erkek veya kadın da) bilir ki, dişi orgazmları çok farklı tarz ve şekillerde gelir. Tek veya çoklu olabilir, bıçak sırtında sendeliyor gibi dayanılmaz bir uzunlukta sürebilir ya da çılgınca bir hücumla bir anda patlayabilir. Bazıları ise fark edilmez kalır. Çoğu kadın için en yaygın tip klitoral orgazmdır. Tecrübe eden her kadının, yoğunluk ve karakter açısından, klitoral orgazmlardan çok daha farklı tarif ettiği Grafenberg veya G noktası orgazmları da vardır. Klitoral orgazm ve G noktası orgazmını içeren harmanlanmış orgazmlar vardır, yalnızca göğüs uyarıl-

masıyla gelen orgazmlar vardır ve herhangi bir fiziksel iletişim olmadan gerçekleşebilen zihinsel orgazmlar bile vardır.

Ayrıca boşalma orgazmları da vardır. Evet, erkekler dünyanın boşalabilen tek yarısı değildir. Kadınlar da boşalır.

Eğer günümüzdeki çoğu erkek veya kadın gibiyseniz, dişi boşalmaları sizin için yeni bir haber olabilir; ancak dişi boşalmalarının tanınması aslında hiç de yeni değildir.

Hipokrat *Tohuma ve Çocuğun Doğasına Dair* tezinde seks sırasında meniyle birlikte, kadınlardan boşalan sıvının da, yaşam yaratabilmek için gerekli olduğuna dair inancını açıklamıştır. Aşk ve cinsellik üzerine kati Sanskrit metni *Kama Sutra,* "Kadınların menisi, cinsel birleşmenin başından sonuna dek erkeklerinkiyle aynı yoldan, akmaya devam eder." der. Hatta cinsellik ve evlilik üzerine yirminci yüzyıl Amerikan edebiyat eserleri bile, örneğin 1928 el kitabı *Ideal Marrige: Its Physiology and Technique (İdeal Evlilik: Fizyolojisi ve Tekniği),* dişi boşalmasının tanımlarını içerir: "Görünene göre, orgazm sırasında kadının vücudundan zorla bir şey fışkırtılıyor (veya itiliyor, çekiliyor) ya da çıkarılıyor tıpkı erkeklerdeki gibi, bunun normalde olması da gerekiyor."

1950'lerde, Amerika'yı bir Püritencilik dalgası sardığında, dişi boşalması tartışmaları (ve pek çok cinsel konu) sona erdi. Genelde dişi cinselliği, kadınlarla birlikte ya ocak başına geri gönderilmiş ya da tamamen fırına itilmişti. Erkekler, onların arzuları ve tatmin olmaları önemli olan tek meseleleri haline gelmişti. *Sexual Responsibility in Marrige (Evlilikte Cinsel Sorumluluk)* isimli 1963 rehberinin yazarı Maxine Davis, "Kadınların orgazmı için tüm bu hurralar neden?" diye sorduğunda, dişi cinselliğine üstün gelen tüm davranışları özetlemiştir.

İyi ki, feminist hareket bir cinsel devrim ilan etti ve çalışma yerleri, oylama kabinleri ve toplumun geri kalanında olduğu gibi yatak odalarında da eşitlik talep etti. 1935'in *Sex Practice in Marriage (Evlilikte Cinsellik Uygulaması)* kitabının yazarları insanlara: "Yorgun bir kocanın o an ne hissettiği önemli değildir; karısına ödülünü vermeden, ondan haz elde etmesi son derece adaletsizdir." diye hatırlatmıştır.

Dişi cinselliğine ve orgazmına yenilenen bakış açısıyla birlikte, bazı insanlar dikkatini dişi boşalımına çevirdi. Bu konudaki asıl temeli, seksolojist Beverly Whipple ve John Perry'nin 1981'de yayınladığı, boşalan bir kadın vakasını anlatan bir araştırma attı. Araştırma, kocası tarafından, orgazm olana kadar, vajinal yoldan uyarılan bir kadını anlatıyordu. Kadın, bir grup araştırmacının izleyen gözleri altında orgazma ulaştı ve dikkate değer miktarda bir sıvı bırakarak boşaldı. Dr. Whipple ve ortak yazarları, "Gözlenebilen olayda, bir metre kadar bir uzaklığı kapsayacak ıslak noktalar serisi yaratmaya yetebilen çıkarma gücü vardı." diye bildirdiler.

Bugün, hala bazı iftiracılar olsa dahi, dişi boşalmalarının varlığı bilim toplumunda çok daha fazla kabul görüyor. Yapılan tetkik sonuçlarına göre, bazı seksologlar, kadınların yüzde on kadarının orgazm sırasında boşaldığını hesaplıyorlar; yine de bazıları bu sayıyı yüzde 69'a kadar yükseltiyorlar. Slovak araştırmacı Dr. Milan Zaviačič tarafından yapılan bir 1988 araştırmasında, yirmi yedi kadın, orgazm noktasına kadar uyarıldı ve on tanesi boşaldı; bu yüzde 37 gibi bir orana tekabül ediyor. İki yıl sonra, bu araştırmayı 1,300 kadının yer aldığı ve yüzde 40 boşalma oranı veren bir başka çalışma izledi. İnanıyorum ki, *boşalabilen* kadınların sayısı çok daha fazla olabilir. Bu durumda neden daha çok kadın boşalmıyor? Görünüşe göre, özellikle

vajinanın ön duvarındaki (vajinal kanalın karnın hemen altında kalan kısmı) ilk uyarılmalar, kadınlarda idrarını yapma ihtiyacı duymaya benzer bir his uyandırıyor. Dolayısıyla çoğu kadının uyarılmaya o noktada son vermek istemesine şaşmamak gerekir. Bu uyarılmanın boşalmaya yol açacağını bilmiyorlar ve partnerlerinin önünde işemek istemiyorlar. Yine de cinsellik konusunda tartıştığımız her şey gibi, çeşitlilik genel kuraldır. Partnerlerine işemeyen ve bundan zevk alan insanlar da vardır. Bu "su sporları" veya "altın yağmurlar" olarak adlandırılıyor.

Dişi boşalması sırasında üretilen sıvı şeffaf veya süt beyazı, neredeyse yağsız süt gibi olabilir. Birkaç damladan, bir fincanın çeyreğini dolduracak miktara kadar, hatta bazı raporlara göre daha da fazla çıkarılabilir. G noktasına ismini veren Alman Doktor Ernst Grafenberg, *The Role of Urethra in Female Orgasm (İdrar Yolunun Dişi Orgazmındaki Rolü)* isimli araştırmasında, dişi boşalmasının potansiyel derecesi hakkında şunları yazmıştır: "Bazen sıvı salgılanımı o kadar bol oluyor ki, çarşafları kirlenmekten korumak için, kadının altına geniş bir havlu serilmesi gerekebiliyor."

Bazı kadınlardaysa boşalma, neredeyse hiç fark edilmez; dolayısıyla dişi boşalmasınınn yaygınlığı konusunda bilim insanları karşı karşıya kalır. Diğer bazı kadınlardaysa, boşalma çok şiddetli olabilir. Bir kadın "70 cm. çapında bir ıslaklık alanı" yarattığını bildirmiştir. Bazı kadınlar için her orgazm başına bir boşalma gerçekleşirken, diğerleri tekrar ve tekrar boşalabilir. Zaviačič'in çalışmasında laboratuvar gözlemindeki bir kadın, otuz dakika gibi kısa süreli bir G noktası uyarılmasıyla 160 kez boşaldı.

Dr. Whipple'ın dönüm noktası raporundan önce, boşalan pek çok kadına yanlış idrar tutamama teşhisleri konmuştu.

Kadınlar tabii ki her çiş yaptıklarında, genital organlarından düzenli bir şekilde sıvı çıkarırlar. Dolayısıyla bazı doktorlar, dişi boşalmalarını göz ardı ederek tüm bu sıvının tek kaynağının zaten tanıdık olduğunu düşündü; yani mesane olduğunu. Temelde, orgazm sırasındaki heyecan nedeniyle vücut kontrollerini diğerlerinden daha fazla kaybeden kadınların, ani bir idrar üretimi olduğunu düşünüyorlardı. Bazı kadınlar, bu idrar kaçırması durumunu "iyileştirmek" için ameliyatlara bile girmiştir.

Tabii ki dişi boşalmasını idrarla tek karıştıranlar doktorlar değildi; bir başka olayda da hayli beklenmedik geri çevirmelerle yüzleşildi. 2002'de İngiliz Film Sınıflandırma Meclisi (British Board of Film Classification), küçük ve değerli bir yüksek kültür ürünü olan *British Cum Queens*'den *(İngiliz Boşalma Kraliçeleri)* altı dakika oniki saniyelik bir kesinti yapılmasını istediler ve kendilerini *Sansüre Karşı Feministler (Feminists Aganist Cencorship)* diye adlandıran bir grubun saldırısı altında buldular. Peki bu küçük feminist grubu, pornografinin beklenmedik savunucuları haline getiren nedir? Tabi ki dişi boşalması eğitimi...

Bu altı dakika civarındaki rahatsız edici görüntüler, genital organlarından sıvı üreten kadınları gösteriyordu. Film meclisi bunun kesinlikle altın yağmurlar veya işeme olduğunu ve İngiliz Müstehcen Yayın Kanunu (Britain's Obsecene Publications Act) tarafından yasaklandığını söyledi. Feminist grup bunun işeme değil, boşalma olduğu şeklinde karşılık verdi. Film meclisi de bunun bilinemeyeceğini söyledi. Feminist grup, meclisin bu savını çürütmek için, dişi boşalımının var olduğunu savunarak bir grup bilimsel çalışma sundu. Bunun üzerine meclis savından vazgeçti, ancak bunun "ihtilaflı ve çok tartışılan bir

alan" olduğu görüşünü sürdürdü. Yine de söz konusu sahneler yasadışılık pozisyonlarını kaybetmedi ve "işemenin, dişi boşalımıyla maskelenmesinden başka bir şey değil" dendi. Film meclisinin savunmasına göre, kadınların boşalmasını gösteren çoğu pornografik sahne, (bazen fışkırmak olarak isimlendirilir) seyircileri idrarla veya boşalma sahnelerinden önce vajinaya yerleştirilen bir sıvıyla aldatıyordu.

Meclis bir konuda kesinlikle haklıydı ki; dişi boşalmaları her zaman ihtilaflı bir konumdaydı ve halen de öyle. Bugün çoğu bilim insanı boşalmaların var olduğuna katılıyor, ancak bu kabulü almak çok uzun bir zaman gerektirdi. Philadelphia jinekoloğu Dr. Martin Weisberg'in Whipple ve Perry'nin raporuna ilk tepkisi: "Zırva... Uyanık olduğum saatlerin yarısını, dişi üreme organlarını inceleyerek, keserek, birleştirerek, alarak veya yeniden düzenleyerek geçirdim. . . . Kadınlar boşalmaz." olmuştu.

Bunun üzerine Whipple ve Perry, Weisberg için kişisel bir kanıtlama gösterisi hazırladı. Gördükleri, Weisberg'in kendi sözleriyle şunlar:

> Vulva ve vajina, anormal bir küme veya nokta olmaksızın, normaldi. İdrar yolu normaldi. Her şey normaldi. Sonra kadın, iki parmağını vajinasına sokarak ve idrar yolu boyunca okşatarak partnerinin kendisini uyarmasını sağladı. Bölge şişmeye başladı ve şaşkınlık içinde kaldık. Sonunda, vajinanın kalanından ayrı, iki santimetre kadar oval bir bölge sabitleşti. Birkaç dakika sonra nesne, bir Valsalva manevrası (boşaltırken direnç kırılması) yapar gibi göründü ve saniyeler sonra, idrar yolundan birkaç santilitre sütsü sıvı çıktı.

Weisberg sözlerinden dönmüştü, ancak içtenlikle kabullenememiş ve gözlerine inanamamıştı. Sıvı laboratuarda incelendi ve sıvıyı idrardan ayıran açık kimyasal işaretler bulundu; bu işaretlerin bazıları erkek boşalma sıvısıyla direkt bağlantı bile kuruyordu. Sıvıyı, erkek prostat bezinden salgılanan ve meninin yüzde 10 ile 30'unu oluşturan prostat sıvısına bağlayan işaretler vardı. Evet, doğru; dişi boşalımı, kimyasal anlamda açıkça prostat sıvısına benziyordu.

Büyük olasılıkla prostat-spesifik antijeni ya da PSA'yı daha önce duymuşsunuzdur; özellikle de elli yaşın üstünde bir erkekseniz veya elli yaşın üstünde bir erkeği tanıyorsanız. PSA, prostat protein bezleri tarafından üretilen ve sağlıklı bir erkeğin menisinde düşük miktarda bulunan bir proteindir. Kanda yüksek miktarda PSA bulunması, olası bir prostat kanserinin habercisi olabilir ve doktorlar genellikle elli yaşın üstündeki erkeklere, prostat kanseri için, basit bir kan testiyle düzenli muayene önerirler. Yine de artmış PSA seviyeleri her zaman kanser anlamına gelmez. Örneğin bening prostatik hipertrofi (BPH) şişmiş bir prostat durumunu temsil eder, idrara çıkarken zorluk ve kanda artmış PSA seviyesiyle sonuçlanır. Peki, erkeklerde neden PSA var? Protein, meninin temel bileşenidir; meninin çok yapışkan olmasını önler ve ona özgürce yüzme şansı tanır. Ayrıca rahim ağzından salgılanan mukusu çözmeye de yardımcı olarak spermlerin rahme girişini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Şurası kesin ki, bilim insanları laboratuarda dişi boşalma sıvısına ait kimyasal analizler yürüttüğünde, belli düzeylerde PSA'e ve prostat bezinden salgılanan bir enzim olan prostatik asit photophase'e yani PAP'a rastlamıştır. Bulamadıkları şey ise, yeterli miktarda üre ve keratindi. İdrarın temel kimyasal

işaretçileri olan üre ve keratin, eğer sıvı idrar olsaydı olması gereken düzeyden çok daha az olurdu. Son olarak da iki temel şeker, glikoz ve fruktoza rastladılar. Bu durum dişi menisini tadan insanların, neden tatlımsı bir tat bildirdiğini açıklıyor. Ayrıca fruktoz, meninin de temel bir içeriğidir; sperme enerji sağlar.

Dişi boşalması hakkında en yeni çalışma 2007'de Avusturyalı bir ürolog olan Florian Wimpissinger ve Viyana'da Rudolfstiftung Hastanesindeki iş arkadaşları tarafından yayınlandı. Ekip, orgazm sırasında düzenli olarak boşaldığını bildiren ve kırklı yaşlarının ortasında olan iki sağlıklı kadını inceledi. Bu iki kadından elde edilen sıvı, biyokimyasal analizlere tabi tutuldu. Ayrıca bilim insanları, nesnelerinin dişi prostatını görüntüleyebilmek için sonografi kullandılar. Sonuçlar kesindi:

> Fışkıran sıvının inceleme parametreleri, biyokimyasal olarak kesinlikle cinsel aktivite öncesi bırakılan idrardan farklıydı. Prostat spesifik antijeninin (PSA) daha önce özel olarak tanıtıldığı biyokimyasal parametreler, orgazm sırasında bırakılan sıvının kaynağının idrar olmadığını; daha çok erkek boşalma sıvısını andırdığını gösterdi.

Öyleyse, dişi boşalmasındaki tüm bu prostat birleşimleri nereden geliyor? Tabii ki dişi prostadından.

Bir on yedinci yüzyıl Alman tıpçısı olan Reinier De Graaf, otuz iki yaşında ölmeden önce üreme anatomisinde bir takım keşiflerde bulunmuştu. Modern tıp bunlardan birisine ancak bugün döndü. Graaf 1672'de, dişilerin idrar yolu etrafında bir bezler ve kanallar bütünü belgelemişti, bunlar bir "yumurta akımsı sıvı" salgılıyor ve "daha şehvetli kadınlarda sıvı sert

ve sulu oluyor. Sıvı ayrıca cinsel birleşmeyi şekillendirecek bir yolla partnerlerin cinsel organlarını kayganlaştırıyor" demişti.

The Story of V'nin yazarı Dr. Catherine Blackledge'e göre, 1880'lerden önce, "kadınların da prostatı olduğu genel anlamda kabul görüyordu." Backledge, "dişi prostatındaki birçok bez arasından sadece ikisine odaklanmayı tercih eden"in İskoç doğumlu jinekolog Alexander Skene olduğunu yazdı. Bu sıvıları, vajinanın hemen üstünde açılan ve iğne deliği büyüklüğünde iki bez olan Skene bezlerinin (ayrıca para-üretral bezler olarak da adlandırılır) salgıladığı düşünülüyordu. 2001'de 250'den fazla emsal bilimsel çalışmayı inceledikten sonra, Uluslararası Federatif Anatomik Terminoloji Komitesi (insan parçalarının resmi isimlendiricisi ve "insan anatomi terminolojisinin uluslararası kabul gören tek kaynağı"), Skene bezlerinin ve arkalarındaki idrar yolunu çevreleyen doku kütlesinin ismini "dişi prostatı" olarak değiştirdi.

İnsan erkeklerde, prostat genelde bir ceviz büyüklüğündedir ve yaklaşık 113-141 gram ağırlığındadır. Erkeklerde prostat idrar yolunu bir kandil simiti gibi sarar. Yine idrar yolunu çevreleyen dişi prostatı ise boyut ve şekil bakımından farklılıklar gösterir.

Cinsellik eğitimcisi Deborah Sundahl, bu şekilleri ve boyutları, Slovak patolog Milan Zaviacic (Zaviačič) tarafından tamamlanan çalışmayı kullanarak, kitabı *Female Ejaculation and the G-Spot*'da *(Dişi Boşalmaları ve G-Noktası)* tarif etmiştir. Bu çalışmaya göre kadınların büyük çoğunluğunun, yaklaşık yüzde 70'inin; idrar yolu boyunca, açılışı en kalın yeri olan, rampa şeklinde bir prostatı vardır. Yüzde 15'i kadarının prostatı da tam tersidir, en kalın yeri idrar yolunun diğer ucunda, idrar kesesinin yanındadır. Yüzde 7 gibi bir oranla küçük bir

kısmı da, en kalın yeri ortada olan prostatlara sahiptir. Kadınların yüzde 8'inin de, çok az bez olduğu için "gelişmemiş" prostat denen türden prostatları vardır.

Wimpissinger'ın düzenli olarak boşalan iki kadın çalışmasında, yüksek çözünürlüklü sonografi, "Erkek prostatını çok andıran, vajinanın ön duvarıyla beraber tüm idrar yolu boyunu çevreleyen hiperyoğun bir yapı" keşfetmiştir.

Varlığına inananlar için, G noktası vajinanın üst duvarındaki bölgede yer alıyor; ancak kesin yerinin kadından kadına değiştiği söyleniyor. Dişi prostatını oluşturan bezler ve kanallar bütünü de idrar yolu boyunca vajina duvarının aynı tarafında yer alır.

Birçok cinsellik araştırmacısına göre, G noktası aslında tüm kadınlar için prostatlarını uyarabilecekleri en iyi nokta gibi görülmeye başlamıştır.

Erkeklerde prostat, erkek boşalımındaki sıvıya katkıda bulunur. Bazı kadınlar tahrik olduğunda vajinalarının ön bölümü (dişi prostat dokusunun arkasındaki yer) şişer ve eski halinde daha inik olan erojen bir bölge yaratır. Verilen yerleşime bakarak görebilmek kolaydır ki, uyarılma için en iyi yer de, ulaşım bakımından kolay bir yer olan vajinal kanalın üst tarafıdır. Ufak bir anekdot: Bazı erkekler prostat uyarımıyla orgazm olabilmektedir, bu erkekler, yoğunluk hissinin artışını, kadınların G noktası orgazmına çok benzeyen kelimelerle anlatmaktadır.

Anlatıldığına göre, kadınların yaklaşık yüzde 90'ının prostatının olabileceği hesaplanıyor. Dişi prostatlarının boyutlarındaki ve yerleşimlerindeki farkların, dişi boşalımını kolaylaştırmak için gelişmiş olması da mümkün görünüyor. Erkek prostatı tamamen fibromüsküler bir yapıyla kaplanmıştır; bu yapıdaki yumuşak kas hücreleri kasılınca prostat sıvısının, boşalmadan

önce diğer meni sıvılarıyla buluştuğu yer olan idrar yoluna bırakılmasına yardımcı olur. Dişi prostatının benzer bir yapıyla kaplı olup olmadığı net değildir; ancak tıpkı şekil ve boyut farklarının kadının boşalmasına yeteneğine yardımcı olduğu gibi, bu hücrelerin kıtlığı veya çokluğu da kadının boşalırkenki patlama gücünü ölçülü tutabilmek için değişiyor olabilir.

Bir şey kesin. Dr.Wimpissinger'ın raporunun sonunda belirttiği gibi: "Dişi boşalması ya da antik Hint metinlerinde ilk tarif edildiği gibi 'aşk suyu', genelde fark edildiğinden çok daha yaygın gibi görünüyor."

Tamamen kişisel bir tercih tabii ki; ama eğer dişi boşalmasını tecrübe etmek istiyorsanız, ulaşabileceğiniz pek çok rehber ve kurs mevcut. Whipple'la konuştuğumda; G noktasını bulmanın veya dişi boşalmasını yaşamanın tek hedef olarak belirlenmemesi gerektiğini, bunun yerine kadınları hoşlandıkları şeyleri yapmaya teşvik etmenin çok daha önemli olduğunu vurguladı. Whipple'ın işi, bazı tecrübeleri kadınlar için geçerli kılmak, yeni hedefler belirlemek değil. Aşağıda, başlamak için en iyi yolu tarif ediyor:

> Klitoral uyarılmayla başlayın, bu en azından ilk başta tahrik olmak için en iyi yol olabilir. Kişi asla acele etmemeli veya baskı altında hissetmemelidir. Ancak hazır olduğunda vajinanın ön duvarını (sırtüstü yatar pozisyondayken karna en yakın bölge) uyararak devam edilmeli, bir veya iki parmak kullanılarak, "haydi gel" çağrısı yapılmalı. Kişi idrarını yapma ihtiyacı hissederse, bu son derece normaldir; çünkü bu bölge idrarınızı yaptığınız idrar yolunu çevrelemektedir. Kadınlar, zaman, pratik ve bir partner yardımıyla dişi boşalmasını yaşayabilirler.

Bir kadın boşalmayı deneyimlemek istiyorsa, kendini bırakmalı ve olmasına izin vermelidir. Yataktaki sıvılar söz konusu olduğunda kendini bırakmak yaşam boyu bir çalışma gerektirebilir. Deborah Sundahl'la, yüzlerce kadına ilk defa boşalmayı öğretirken yaşadıkları hakkında konuşurken, "Kadınların bu konudaki en büyük engeli, kendilerini bırakmamaları oluyor. Bu ayrıca erkeklerin de kadın cinselliğine ilişkin en büyük şikayeti; kendilerini bırakmıyorlar. Bırakırlarsa üzerinize boşalacaklarından çekiniyorlar ve bu kafalarında bir tabu olabilir." diye anlattı.

ERKEK PROSTATI VE boşalmasının arkasında yatan evrimsel mantık çok açıktır. Erkek prostat sıvısı, meninin doğru akışkanlıkta olmasını ve daha kolay yüzebilmesini sağlar; ayrıca rahim ağzı mukusunu incelterek rahim ağzını temizlemeye de yardımcı olur. Boşalma da tabii ki spermi yüzme yarışındaki yolculuğuna yollar. Peki dişi boşalmasının amacı nedir? Dişi prostatı görevi olan bir bez midir; yoksa erkeklerdeki göğüs ucu gibi, genel erkek ve kadın embriyo gelişiminin erken safhalarından gelen bir biyolojik artık mıdır?

Vücutlarımızın bir sıvıyı neden ürettiğinin cevabı, o sıvının ne yaptığında bulunmalıdır. Öyleyse, yaygınca çalışılmış olan erkek prostatına ve prostat sıvısına bir göz atarak başlayalım ve bunun doğasına dair ipuçlarını bulalım.

Prostat, vücuttaki en yüksek çinko yoğunluğuna sahiptir ve prostat sıvısı da çinko bakımından fevkalade zengindir. Öyleyse çinkonun ne yaptığını sorarsınız. Aslında pek çok şey yapar; ama yaptığı temel şeylerden biri, bakterilerin başına bela olmaktır. Bakteriler enfekte ettikleri organizmalardaki (biz dahil) demirden beslenir. Çinko, kimyasal olarak demirin taklit-

çisidir; bu da bakterileri şaşırtabilir, hücresel mekanizmalarını bozabilir ve çinkoyu güçlü bir antimikrobik madde yapabilir. O kadar etkilidir ki reklam ürünlerinde bile kullanılır; milyonlarca anne, bebek bezi isilikleriyle başa çıkmak için Penaten kullandı. Penaten'in çok etkili olduğu düşünülüyordu, çünkü yüzde 18'i çinkoydu.

Yine de çinko mikroplarla savaşma ailesine bağlı olan tek prostat sıvısı değildir; öyleyse biraz bu konu başlığı üzerinde duralım. Prostasomlar, çoğu döllenmeyle ilgili pek çok işlevi olan, küçük, kabarcığımsı yapılardır. Bunların birincil görevlerinden biri de spermleri korumak ve yüzme yeteneklerini geliştirmektir. Prostasomlar, testosterondaki hücreler tarafından üretildiği düşünülen hCAP-18 adlı kimyasal birleşeniyle örtülüdür. HCAP-18 birleşeni, LL-37 olarak adlandırılan ve vücudumuzun pek çok yerinde bulunan çok güçlü bir antimikrobik birleşenin kimyasal öncüsüdür.

Peki kadınların idrar yolları, normalde idrarda bulunmayan bu antimikrobik yıkanmaya, her boşaldıklarında neden ihtiyaç duyuyor? Tabi ki, üriner bölge enfeksiyonlarından korunmak için.

Kadınlarda üriner bölge enfeksiyonları, erkeklerinkinden çok daha fazladır. Tüm kadınların yarısı, hayatlarının bir noktasında mutlaka en azından bir üriner bölge enfeksiyonu geçirir ve her bir enfeksiyonla beraber tekrarlama riski de artar. Çoğu kadın için, bu hayatın nükseden, acılı bir gerçeğidir: İlk kez üriner bölge enfeksiyonu yaşayan kadınların yüzde 20'si, bir ikincisini yaşayacak; bu yüzde 20'nin yüzde 30'u bir üçüncüsünü yaşayacak; bu şanssız kadınların yüzde 80'i de buna ek nüksetmeler yaşayacaktır.

Kadınlar neden erkeklere oranla üriner bölge enfeksiyonlarından, bu kadar çok çeker? Bunun nedeni büyük olasılıkla anatomik coğrafyadır. Dişi idrar yolu, vajinanın hemen üstündeki girişiyle, bakterilere çok yakındır ve bu durum bakterilerin içeri girmesini çok kolaylaştırır.

Dişi üriner bölge enfeksiyonları o kadar yaygındır ki, bunlara yol açanlar ve bunları iyileştirenler hakkında efsanelere dahi konu olmuştur. Kadınlara, cinsel birleşmeden sonra çişini yapmada başarısız olmanın ve hatta yıkanmada başarısızlığın enfeksiyonlara yakalanma riskini arttırdığı söylenir. Çalışma ardına çalışma göstermiştir ki, spesifik bir davranışın, üriner bölge enfeksiyonlarının tekrarlanması riskini arttırdığı kesindir. Cinsel birleşme: Bunun nasıl olabileceğine dair çok mantıklı bir açıklama var ve bu kesinlikle partnerinizle özellikle ilgisi olan bir durum değildir. Yine de, partnerinizin üriner bölge enfeksiyonlarına yol açmada çok hünerli olan belli mikrop türlerini barındırma olasılığı halen vardır. Görünüşe göre cinsel birleşme davranışı, özellikle pozisyon değiştirmeyi içerdiyse, mikropları idrar yoluna taşıyabilir ve mikroplar buradan sidik kesesine kadar ilerleyebilir.

Enfeksiyonların tekrarlanmasına yol açan başka davranışsal risk faktörleri de vardır. Çalışmalar, diyafram kullanımının ve bazı spermisidlerin (sperm öldürücü) de riski arttırabileceğini göstermiştir; yani eğer bu cihazlardan birini kullanıyorsanız ve üriner bölge enfeksiyonlarından şikayetçiyseniz, doktorunuzla bu konuyu konuştuğunuzdan emin olun. Ayrıca yeni bir çalışma göstermiştir ki, sidik kesenizin duvarının kolonizasyon ve enfeksiyona olan hassaslığı da dahil olmak üzere, genetik birleşenler de riskle bağlantılıdır.

Sonuçta, aktif bir cinsel yaşam hala en yaygın risk faktörlerinden biridir. Bir hastası, kadın sağlığı konusunda uzmanlaşmış bir fizikçi olan Dr. Judith Reichman'a, "Her cinsel birleşmemde sidik kesesi enfeksiyonu kapıyor gibi görünüyorum. Ne önerirsiniz? (Umarım yoksunluk değildir!)" diye sormuştur.

Ben de yoksunluk olmayacağını umuyorum; olmasına gerek de yok. Ancak doktorların tekrarlayan üriner enfeksiyonlara (ya da UTI'lere-urinary tract infections-) taktığı isim de kesinlikle hakkını veriyor. Doktorlar bunlara "balayı sistiti" diyor ve balayınızın *o* kısmını kesinlikle mahvedebiliyor. Üriner bölge enfeksiyonları kesinlikle cinselliği engelleyebilir. Klinik psikolog Naomi McCormack *Sexuality and Disability* dergisinde, "Dayanılmaz suprapubik ağrılarla cinsellikten zevk almanın zor olduğu ortada. Cinsel açıdan kendini korumanın en popüler yollarından biri cinsel aktiviteden kaçınmak, özellikle de birleşmeden." diye yazmıştır.

Tek bir cinsel birleşme bile kadınların cinsellikten kaçınmasını gerektirebilecek bir şekilde enfeksiyona yol açabiliyorsa, evrimin bununla ilgili bir şeyler yapmış olması gerekmez miydi?

Ben de tam olarak bunun olduğunu düşünüyorum. Görünüşe göre bu sonuca varan tek kişi de ben değilim. 1982'de Whipple ve Perry dişi boşalmalarının, cinsel yönden aktif olan kadınlarda, üriner bölge enfeksiyonlarını engellemeye yardımcı olmak için evrimleşerek oluştuğu hipotezini öne sürmüştü. Yeni çalışmaların da yapılması gerekiyor, benim bu konuyu incelemeye başlamamın da temel sebebi buydu. Bu konu henüz tam olarak bilinmeyen bir konu; örneğin, erkek boşalma sıvısında bol miktarda bulunan çinko, LL-37 veya diğer anti-

mikrobik birleşimler, olduğu gibi kadınlarınkinde de var mı? Çalışmalar, dişi boşalma sıvısında belirgin bir antimikrobikkarakter gösterirse, ki ben göstereceğine inanıyorum, dişi boşalmalarının amacı hakkında güçlü bir kanıt olacak.

Tekrarlayan üriner bölge enfeksiyonlarından muzdaripseniz, boşalmak, tabi ki tek şansınız değildir. Enfeksiyonlar antibiyotiklerle de tedavi edilebilir. Fakat cinsel birleşmeden sonra, bakterileri temizlemek için çiş yapmak hakkındaki eski hikaye yardımcı olmayacaktır; çok sayıda çalışma göstermiştir ki düzenli idrarın, riski azaltmakla hiçbir ilgisi yoktur. Tekrarlayan semptomik üriner bölge enfeksiyonları nöbetlerinden muzdarip kadınlar için, bilim incelemesinden geçmiş bir halk çaresi de vardır; yabanmersini suyu.

Tel Aviv Üniversitesi Profesörü Itzhak Ofek, yirmi yıldan uzun süredir yaban mersinleri ve iyileştirici özellikleri üzerinde çalışıyor. O ve çalışma arkadaşları, *New England Journal of Medicine*'de daha sonradan çok yayılacak olan bir rapor düzenlediler. Raporda nondialyzable materyal veya NDM olarak adlandırılan bir molekülü tanımladılar.

NDM, temelde bazı hücreleri kaplayarak onlar için bir kalkan görevi görür ve mikropları engelleyerek hücreleri yalıtır. Profesör Ofek, "Yabanmersini suyunda, enfeksiyonların, kadınların idrar torbasına yapışmasını engelleyen bir şeyler olduğunu anlamıştık. Bunun özel bir çeşit yavaşlatıcı olduğunu da anlamıştık, bu çalışma da bunu kanıtladı." diyor. Profesör Ofek'in çalışmasını boş göstermek için söylemiyorum, ancak şunu da not etmenin bir zararı olmayacaktır; Ofek'in çalışmasının büyük çoğunluğu, büyük yabanmersini suyu şirketi Ocean Spray tarafından ödenmişti.

Efsaneler ve halk dermanlarından bahsetmişken, istiridyelerin afrodizyak olduğu fikri ilk kez, efsanevi aşık ve bir zamanların yazarı olan Giacomo Girolamo Casanova de Seingalt, ya da kısaca Casanova'nın dudaklarından dökülüp yayılmıştır. Tahmin edin hangi yiyeceğin bir porsiyonunda, diğerlerine oranla çok daha yüksek oranda çinko var? İstiridyeler.

Çinkonuzu ister istiridyeden, ister boşalma sıvınızdan edinin; mikropları uzak tutmakta size yardımcı olacaktır.

DİŞİ BOŞALMASI BİR kadının sağlığına yardımcı oluyorsa da, size gizlice yardım eli uzatan tek vücut sıvısı bu olmayabilir. Meni, kadınları hamile bırakmaya yardımcı oluyor olabilir (kulağa oldukça da açık geliyor), ancak bu görevi yalnızca spermleri destekleyerek yerine getirmiyor. 2003'de, oral seks yapan kadınların, göğüs kanseri riskinin düştüğüne dair bir çalışmayla ilgili CNN raporu gibi görünen bir email dolaşıyordu. Ortada böyle bir çalışma yoktu, sadece becerikli bir kolej öğrencisi şakasıydı. Bu e-maili, ciddiye alıp bununla çıkış yapan bazı uluslararası medya kaynaklarını utandırmıştı. Oral seks yoluyla meniye maruz kalmak göğüs kanseri riskini azaltmıyorsa da, başarılı bir hamilelik şansını elbette arttırabilir.

Fikri az ve öz olarak şöyle anlatabiliriz. Spermler, kadınların vücudunda yabancı maddeler; bu durum, onların diğer yabancı mikroplar gibi bir tehdit olarak algılanmasını gerektiriyor, yani bağışıklık sistemi tarafından saldırılıp yok edilmeleri gerekiyor. Ancak bu, en azından her zaman gerçekleşmiyor. Gerçekleşiyor olsaydı tabii ki biz bugün burada olmazdık. Bunun nedeni, kadının bağışıklığının, yalnızca yumurtayı döllemeye çalışan bir başka yarışçı spermle karşılaşması olması olabilir. Kadının partnerinin menisine (ayrıca TGF-beta kimyasalına ve bunun beraberindeki meniye) tekrar tekrar maruz kalması, spermi

kadın vücuduna *tanıdıklaştırabilmekte* ve vücutta daha kabul edilebilir kılabilmektedir. Tanıdık spermler, diğer spermlere karşı daha üstün tutulursa bunun bir avantajı daha olabilir: uzun süreli bir ilişkideki hamilelik olasılığını arttırıyorken, bir yabancıyla girilen cinsel ilişkideki hamilelik riskini düşürür. Bu teoriyi destekleyen yeni bir çalışma da; oral seks yapan kadınların, preeklamsi (hamilelik bağlantılı ciddi bir hipertansif kriz durumu) riskinin azaldığını keşfetti. Kan basıncının tehlikeli seviyelere çıkmasına yol açan bu durum, hamilelik sırasında gerçekleşebilir (özellikle kız kardeşlerde böyle bir aile öyküsü yalnızca risklerden biri). Preeklamsi yaşayan bazı kadınlar, daha da kötüleşip nöbetler geçirerek havaleye kadar gidebiliyor; bu da ciddi bir obsterik (hamilelikle ilgili) tehlikedir. Partnerlerinin menisini yuttuğunu bildiren kadınlar, preeklamsiden en çok korunun grup olduğuna göre; oral yolla meniye maruz kalınması ve düşük preeklamsi riski arasında bağlantı olduğuna dair güçlü bir kanıtımız vardır.

Yine de anahtar, yalnızca oral yolla değil, tüm vücutla meniye maruz kalmakta gizli olabilir. İlişkiler ve değişen faktörler arasındaki ilişkileri araştıran tüm birleşik çalışmalarda (konumuzda da maruz kalınan meni ve preeklamsi arasında), neyin tesadüfi olup neyin olmadığını söylemek gerçekten zor. Örneğin, oral seks yapan ve meni yutan kadınların, diğer cinsel davranışları da diğer kadınlardan daha fazla uyguladıkları keşfedildi. Bu davranışlar, korumasız vajinal ilişkiyi ve anal birleşmeyi de içermekte ki bu iki davranış da yüksek miktarda meniye maruz kalabileceğiniz davranışlardır. Ayrıca bu çalışma ilginç görünüyor olsa da, henüz sonuçlar onaylanmamıştır. Şunu da eklemeliyiz ki, doktorların hamile kalmaya çalışan

kadınlara oral seksi önermeye başlamasından önce, hala yapılması gereken *çok daha fazla* araştırma vardır.

Sonuçta yine de yapılan tüm çalışmalara şöyle bir yukardan bakarsanız, gidişat, insanların milyonlarca yıldır düşündüklerini onaylıyor gibi görünmekte; cinsellik sizin için çok iyi olabilir.

Bölüm 5

Olduğun Gibi Gel

Evrimde hiçbir şey bedava değildir. Her adaptasyon bir takastır: İki ayak üzerinde yürümek bize yükseklik avantajı sağladı, ama hızımıza mal oldu; büyük beyinlerimiz bize daha yüksek zeka avantajı sağladı, ama beyin gelişiminin büyük kısmı doğumdan sonra oluyor, bu da özellikle yeni doğan insanları çok yardıma muhtaç kılıyor. Bu bağlamda doğa; türler arasında zarardan çok yarar sağlamak için, doğal seçilim boyunca deneme yanılma yöntemini kullanarak belli biyolojik özelliklere varan, gerçekten büyük ve karmaşık bir arbitraj (hakemlikle bir meseleyi çözme). Eşeyli üreme de bunun bir istisnası değil; belli bedelleri olsa da, kesinlikle yararları da var.

Genel anlamda eşeyli üremenin yararları şu şekilde düşünülüyor: Cinsellik, her yeni nesilde gen düzenlemesini tekrar karıştırdığı ve ebeveynlerdeki parazitleri alt nesillere geçirmek yerine, onları temizlediği için, türleri daha esnek hale getirir. Burada esneklikten kastımız; bir türün mikrop, iklim değişiklikleri ve yırtıcı koşullar şeklinde gelen, yeni çevresel değişim

tehditlerine karşı hayatta kalma şansını arttırabilecek doğru uyumu bulabilme şansını yükseltmesidir. Aslında, bazı su yosunları gibi belli türler, hem eşeyli hem de eşeysiz üreyebilir. Üreme şeklini "seçme" noktasında, ciddi anlamda yeterli bir değişim söz konusuysa, eşeyli üremeyi tercih ederler.

Bu teorinin en iyi açıklamalarından biri, Matt Ridley'in muhteşem kitabı The Red Queen: Sex and the Evolution of Human Nature (Kızıl Kraliçe: İnsan Doğasında Cinsellik ve Evrim) ile popülerleşen Kızıl Kraliçe hipotezidir. Bu terim, ilk defa Chicago Üniversitesi'nde evrim biyoloğu olan Leigh Van Valen tarafından, türlerin diğer canlıların da sürekli olarak evrildiği değişen bir çevrede hayatta kalabilmek için, nasıl eşeyli üremeyi tercih ettiklerini betimlemek için kullanılmıştır. Van Valen, bu adı Lewis Carrol'un kitabı *Alis Harikalar Diyarında*'nın devamı olan *Aynanın İçinden* kitabından almıştır. Kitapta Alice hiçbir yere gitmeyen bir yarışta koşuyor ve Kızıl Kraliçe de ona, "Aynı yerde kalabilmek için tüm gücünle koşmalısın." diye açıklıyor. Diğer bir deyişle, her çeşit canlının (bakterilerden bitkilere, yırtıcılardan avcılara kadar) kendilerini geliştirdiği bir dünyada; türlerin yarıştaki yerlerini kaybetmemeleri için, çok büyük bir ilerleme yaşamaları ve evrim geçirmeleri şarttır. Bir türün evrimleşmesi durursa, o tür geride kalır. Eşeyli üreme de türlere, her yeni nesilde evrimsel deneylerden geçme şansı tanır; yani eşeyli üreme, türlerin aynı yerde kalmasını sağlamak için koşar.

Daha önce de belirttiğim gibi cinselliğin bedelleri vardır. Kimya ve biyoloji de, dünyadaki diğer tüm işleyişlerle aynıdır; bir işlem ne kadar karışıksa, o işlemde hataya o kadar çok yer vardır. Biyolojik açıdan, bir tek hücrelinin basit hücre bölünmesi yoluyla eşeysiz üremesi işlemi, en azından yüzeyde, ol-

dukça basittir. Bu karbon kopyalama yoluyla üreme, çok etkili ve hatalara karşı oldukça dayanıklıdır. Eşeyli üreme ise kutbun diğer ucunda; inanılmaz büyük kaynaklar harcar, tek ebeveyn yerine iki ebeveyn gerektirir ve iki ayrı organizmanın genlerini, bir üçüncü organizma yaratmak üzere karıştırdığı için hata olasılığı oldukça yüksektir. Diğer bir söylemle, cinsellik pahalıdır.

Peki bu bedel, özellikle bizim için, tam olarak nedir? Ayrıca madem bu kadar büyük bedelleri var, evrimsel perspektifte eşeyli üreme neden bu kadar popüler?

EŞEYLİ ÜREMENİN İLK bedeli, gelişim sırasında herhangi bir şeyin ters gidebilmesi olasılığıdır. İnsanlarda cinsiyet farkları, dev bir kimya ve biyoloji kareografisi karmaşasıdır; bu kareografi yedi haftalık farklılaşmamış bir embriyoyu erkek veya dişi fetüsüne çevirir ve sonunda her şey normal gelişime uygun ilerlerse, bir kız veya erkek bebek dünyaya gelir. Bunun gibi, karmaşık bir biyolojik işleyişle ilgili güvenebileceğiniz tek şey, işlerin her zaman plana göre gitmeyebileceğidir.

İşin doğrusu şu ki, cinsel farklılaşmada gelişimsel komplikasyonlar, çoğu insanın fark edebildiğinden daha yaygındır. Cinsel gelişim bozukluğu yaşayan insanların temel savunucularından biri olan The Intersex Society of North America (ISNA), belirsiz genital organlar oranının iki binde bire yakın olduğunu ortaya koydu. Fakat bu oran, gerçek cinsel gelişim bozukluk vakalarını çok daha altında yansıtan bir oran olabilir; özellikle de devam etmeyen hamilelikleri, yani düşük vakalarını da göz önünde bulundurursanız (ki bu vakalarda genetik ve fiziksel anormallik oranları çok yüksektir).

2000 yılında, Brown Üniversitesi araştırmacısı Anne Fausto-Sterling tarafından yapılan tartışmalı bir çalışma, tüm cinsel bozukluk çeşitlerindeki sıklığı ortaya koyabilmek için, 1955'den 1998'e kadarki tıp literatürünün anlaşılabilir bir incelemesini yaptı. Rapor sonuçta, her yüz insandan birinin vücudunda, standart erkek veya kadın yapılanmasından farklı bir şey olduğunu belirtti.

Daha ileri gitmeden, terminoloji üzerine bir not düşmek gerekiyor. Cinsiyet, pek çok yolla tanımlanabilir. En temel yol, kromozomları kullanmaktır. Eğer bir Y kromozomuna sahipseniz, en azından genetik açıdan erkek kabul edilirsiniz. Hem erkek hem de dişi üreme organlarına sahip bireyler için kullanılan geleneksel terim *hermafrodit*dir; ancak gerçek hermafroditler (hem yumurtalık hem de testis dokularına sahip olan insanlar) son derece nadirdir. Dişi psödohermafrodiztizmi, bir çocuk 46 normal kromozomla ve iki X kromozomuyla (46-XX; i., dişi genetiğidir); fakat belirsiz veya gelişmemiş genital organlarla doğduğunda meydana gelir. Erkek psödohermafroditizmi ise bir çocuk 46-XY (erkek genetiği) kromozomlarıyla, ancak dişi dış görünümüyle doğduğunda meydana gelir. Bu erkeklerde erleşme eksikliği genelde testosteron yetersizliğinden veya testosteron duyarsızlığından ileri gelir. Bir çocuk normal kromozom takımıyla dünyaya gelmediğinde oluşabilen üçüncü bir durum daha vardır; bu gibi durumlar, tıp perspektifinde çok daha kolay 'doğum hasarı' olarak nitelendirilebilir. Bu bölümde, bu üç kategorinin koşullarını da tartışacağız.

Tıp bilimi bu durumlara daha duyarlı ve daha düşünceli yaklaşmaya başladıkça, bu meseleleri konuşmak için kullandığımız dil de gelişti; hermafrodit gibi, madikal açıdan çok da tanımlayıcı olmayan ve küçük düşürücü çağrışımlarla do-

lu olan eski terimlerden uzaklaştı. 2005 Interseks Oybirliği Buluşması'nda katılımcılar, bir bireyi tipik bir dişi veya erkek olarak tanımlamayı önleyecek geniş bir düzensizlik alanını kapsaması için, *cinsel gelişim bozukluğu* (veya 'disorder of sexual development- DSD) terimini kabul etme kararı aldılar. Kulağa daha klinik gelen bir ibarenin kabulünün arkasındaki tüm düşünce buydu, daha bilimsel bir yaklaşım geliştirmek. ISNA gibi gruplar adını değiştirmemiş olsa bile; bu satırlardaki *interseks* terimi, zaten kendiliğinden DSD'yi düşündürüyor. Interseks topluluğunda, isim değişikliğinin gerekliliği konusundaki tartışma halen devam etmektedir. ISNA'nın idari yönetmeni Cheryl Chase, *Scientific American*'a böylesi bir isim değişikliğinin, doktorların DSD'lere ömür boyu süren tıbbi durumlar gözüyle bakmalarına yardımcı olacağını umduğunu anlattı. "Şimdi isim değiştirmeyi başarmamız durumunda, bu kültür de bizim için biraz büyülü bir hal alabilir."

2006 ARALIKTA, SEÇKİN bir atlet olarak Santhi Soundarajan'ın kariyeri gerçekten canlanmak üzereydi. Qatar, Doha'daki Asya Yarışları'nda 800 metre kadınlar kategorisinde gümüş madalyayı yeni kazanmıştı ve 2008 Olimpiyat Yarışları için Çin'e gidecek gibi görünüyordu. Ancak tam da bu şerefe ulaşmasına saatler kalmışken, gümüş madalyası ondan geri alındı ve Hindistan Atletik Federasyonu, onu Hint takımından alarak yarışmalardan uzaklaştırdı. Doping yüzünden mi? Başka bir hile şekli mi? Hayır. Bir cinsiyet testini geçemedi. Yetkililer testin tam olarak ne sonuç gösterdiğini söylemedi; ama internetteki bir bilim dergisi olan *Inkling*'e göre, isimsiz bir yetkili Birleşik Basın'a, Soundarajan'ın "izin verilenden daha fazla Y kromozomu olduğunu" söylemişti. Tabi ki genelde

tek bir Y kromozomu, bir insanı genetik olarak erkek yapmaya yeter. Yine de şu var ki: Sounarajan'ın cinsiyet sınavlarını daha önce defalarca geçtiği ortadaydı. Bu durumda ne oldu?

Soundarajan'ın önceki testlerinin kesinliği veya elenmesine sebep olan son testin sonuçları halk tarafından bilinmiyor; yine de birkaç iyi tahminde bulunma cüretini gösterebiliriz. Öncelikle Soundarajan'ın ilk testlerinin, genital organları üzerinde basit fiziksel incelemeler olması çok yüksek bir ihtimal ve böyle bir testi geçebilmesi için genital organlarının yeterince dişi görünmesi yeterliydi. Bildiğimiz kadarıyla oldukça nadir olsa da, kadın kılığında atletik yarışlara giren erkeklerin korkuları esassız değildir. Bu olaylardan birinin de 1936 Berlin Yarışları sırasında, German Hermann Ratjen, Dora olarak yüksek atlama kategorisinde yarıştığında yaşandığı düşünülüyor. İşin komik yanı, dereceye bile girememişti.

Soundarajan bir cinsiyet testini geçtikten sonra, genetik analizler kromozom yapılandırmasında bir Y kromozomu bulduğu için başı belaya giren ilk atlet değilidir. İspanyol engelli yarış koşucusu Maria José Martinez-Patino'nun hikayesi de, 1985'de Y kromozomu taşıdığının keşfedilmesiyle oldukça ünlenmişti.

Şimdi cinsel farkların nasıl işlediğine dair ufak bir giriş yapalım. Gebeliğin oluşumundan yedi hafta sonraya kadar, embriyolardaki erkek ve dişi genetiği arasında gözlenebilir bir fark yoktur. Sonra normal bir erkek fetüsünde, tek bir X ve tek bir Y kromozomu, cinsiyet belirleyici Y bölgesi (Sex-determining Region Y - SRY) diye adlandırılan, Y kromozomundaki gende çevrilir ve gonadlarda (erkek ya da dişi hormonları oluşturan genital bez) fetüsün testis oluşturmasını sağlayacak bir protein ürettirir. SRY yoksa, veya genetik sıralama hatalıysa, gonadlar

yumurtalıklara dönüşür. En azından şu ana kadar bilinenler böyle. Cinsel gelişim konusu tamamen anlaşılmış olmaktan çok uzaktadır ve bilim insanları testis gelişimi orkestrasına pek çok başka genin de katıldığına inanmaktadır.

Testisler şekillendikten sonra testosteron üretmeye başlarlar. Testosteron ve erkek cinsel karakteristik gelişimini dürtükleyen dihidrotesteron (DHT) gibi diğer cinsiyet hormonları, topluca androjen olarak adlandırılır. Androjen, ana rahminde, bebeğin karnından başlayan gerekli atardamar ve toplardamar kardiyovasküler bağlantıları boyunca penis ve erbezi torbası gelişimini tetikler ve testisleri düşürür. Androjenler ergenlikte, sperm gelişiminden ve yoğun kasık kılları, yüz kılları, yüksek kas kütlesi gibi erkeksi özellikler anlamına gelen ikincil erkek cinsel karakteristiklerinin oluşumundan sorumludur.

Bu gelişimsel değişimleri tetiklemek için, androjen bazı özel reseptörlere (alıcı sinir) bağlanmalıdır. Bazen bireylerde, standart erkek genetiği kromozomları XY biçimi (veya kromozom takımı anlamına gelen karyotip sözcüğü de kullanılabilir) mevcut görünse bile; genetik sapma hatalı androjen reseptörleri yaratabilir. Bu durum meydana geldiğinde, androjenler reseptörlerine bağlanamaz ve sonuçta, sapma türüne bağlı olarak, ya çok az etkili olurlar ya da hiç olmazlar. Buna androjen duyarsızlığı (veya Androgen Insensitivity Sendrome – AIS) denir. Bu duyarsızlığın, canlı doğumların yirmi bininde bir sıklıkta görüldüğü düşünülüyor.

Androjen duyarsızlığı sendromu (AIS) olan bir insanda, SRY geni, testis gelişimini normal tetiklemiştir; ama tüm androjen-tetikli değişimler gerçekleşmemiştir. Genital çizgi, penise dönüşmemiştir, erbezi torbası oluşmamış ve testisler düşmemiştir. Sonra da embriyonun "varsayılan" yapılanma-

sı dişi olduğundan dolayı; bebek bir klitoris, vajinal dudaklar ve vajinal girişle doğar. Tıp bilimi şimdilik bu varsayılan dişi yapılanmasını göz önünde bulunduruyor olsa da, farklılık karmaşasında henüz keşfedilmeyen diğer faktörler de etkili olabiliyor. Bu arada, altıncı haftadan yedinci haftaya kadar testisler, Mülleriyen kanalları dağıtmaya başlayarak, kalan dişi üreme sisteminin öncüsü olan anti-Mülleriyen hormonunu salgılamaktadır. Anti-Mülleriyen hormonu bir androjen değildir; öyleyse, aynı gonadları testislere çeviren SRY geni tarafından üretilen testis-belirleyici faktörler gibi, bu bebeklerdeki gelişim sürecindeki rolü etkilenmemiştir. Sonuç, dışarıdan normal bir kız çocuğu gibi görünen bir bebeğin, iç tablosunun bambaşka olmasıdır. Vajinal kanal normalden daha kısadır ve kör noktada bitebilmektedir. Rahim ağzı veya rahim yoktur; Fallop tüpleri de yoktur ve yumurtalıkların olması gerektiği yerde, düşmemiş bir çift iç testis vardır.

Ergenlikte de bu durumdaki testisler, normal bir erkekte olacağı gibi, yüksek seviyelerde testosteron salgılarlar. Yine normalde olacağı gibi, bunun bir kısmı östrojene dönüşür; ama androjen duyarsızlığı olan bir kişide, hücreler tepki vermeyeceği için, testosteron ya sınırlıdır ya da etkisizdir. Bir noktayı hatırlamak da önemli ki, ikincil dişi cinselliği karakteristiklerinden bazılarının gelişimi, her zaman yumurtalıkları ve dişi cinsiyet hormonlarını gerektirmez. Androjen duyarsızlığı olan tipik bir yetişkin, genetik açıdan erkek olmasına karşın; dişi göğüslerine, dişi yağ dağılımına uygun geniş kalçalara, uzamayan yüz tüylerine ve seyrek kasık kıllarına sahip olabilir. Bu kişilerde rahim ve yumurtalıklar olmadığı için menarş da olmaz. Aynı zamanda epididimis, vas deferens ve seminal kesecikler

gibi erkek iç organları da gelişmemiştir; çünkü bunların gelişimi testosterona bağlıdır.

Bazen aileler androjen duyarsızlığı sendromunu, koryonik villüs örneklemesi (Chorionik Villus Sampling – CVS) veya amniyosentez gibi ön genetik testler yapıldığında öğreniyor. Bu testler erkek kromozom modelinin, sonogramdaki görüntülerle eşleşmediğini ortaya koyabilir (cinsel özellikler bazen dokuz hafta kadar erken dönemlerde gözlenebilir hale gelebilir). Böyle bir genetik ipucu olmasaydı; genç kızlar, neden ilk adetlerini görmedikleri sorusuyla doktora başvurana kadar androjen duyarsızlığından bihaber olabilirdik. Ancak yine de, AIS (androjen duyarsızlığı sendromu) tanısı her zaman koyulamayabilmektedir.

Maria Josė Martinez-Patino olayında konan son AIS teşhisi, birisinin hayatının tümünü bir dişi olarak geçirip de nasıl bir Y kromozomuna da sahip olabileceğini göstermiştir. Neden kimse Maria'nın hiç adet olmadığını ikinci defa düşünmedi? Hatırlarsanız adet olma, vücut yağıyla bağlantılıydı. Bir kadının vücudunda hamileliği ve yumurtlamayı destekleyecek yeterli yağ yoksa adet kanamaları kesilir. Bu evrimsel mekanizma, kadınların kıtlık veya yetersiz yiyecek koşullarında kadınların çocuk sahibi olmasını önler. Böylece hem anne hem çocuğu kaybetmektense, en azından kadınların hayatta kalma şanslarını arttırır. Seçkin atletler, özellikle de koşucular, genellikle adet kanamalarını bastıracak kadar düşük yağ oranına sahip olurlar; yani Maria herhangi bir şeyin sıradışı olduğunu hiç düşünmemiş olabilir.

Normalde insanların, toplamda 46 olmak üzere, 23 çift kromozomu vardır. Tüm kromozomlar, biri diğerinin kopyası olarak, ikili eşleşmiştir; ancak bazen yirmi üçüncü çift, yani

cinsiyet kromozomları bir istisna olabilmektedir. Kromozomların çiftliği durumuna, *dizomi* denir. Bazen bir üreme hatası meydana gelir ve bir insan embriyosu aynı kromozomun üç kopyasına sahip olabilir; bu duruma da *trizomi* denir. Trizomisi olan tüm embriyolar yaşamaz, ancak bazen yaşayabilirler. Down sendromu 21'inci kromozomun trizomi olmasından dolayı meydana gelir. Bir kromozomun tek kopyasına *monozomi* denir. Tüm kromozomları monozomi olan çoğu embriyo yaşayamaz; bunun tek istisnası X-kromozomu monozomisidir. Bu durumda bir kadın yalnızca tek bir X-kromozomuyla doğmuştur, sonuçta kısaca tartışacağımız Turner sendromu meydana gelir.

Kadınlar ayrıca ekstra bir X kromozomuyla da doğabilirler; Amerika'da, yeni doğan her bin kızdan birisinin üçlü X sendromu yaşadığı düşünülmektedir. Üçlü X sendromu, çoğu kadında hiç belirti göstermemektedir; ama gösterirse ortalamanın üzerinde boy veya gelişim geriliğine yol açabilir. Klinefelter sendromu ise fazladan bir X-kromozomu olan erkeklerde (ve yalnızca erkeklerde) meydana gelir, bu erkeklerin XY yerine XXY genlerine sahip olmasına neden olur. Klinefelter sendromu olan bir erkeğin, fazladan bir X kromozomu olduğu için, normal 46 kromozomu değil, 47 kromozomu olur. Bu durum 47-XXY olarak gösterilir; 47, toplam kromozom sayısını gösterirken; XXY, 23. kromozomun karyotipini gösterir. Erkeklerde genetik XYY sendromu da olabilir; bu durumda Klinefelter'daki fazladan X kromozomu, yerine fazladan bir Y kromozomu vardır. XYY sendromu da, üçlü X sendromu gibi pek belirti göstermez, ancak fazla yüksek boy ve yüksek öğrenme güçlüğü sıkıntıları riski görülebilir.

Klinefelter sendromu yalnızca trizomiyle de sınırlı değildir; bu durumdaki erkekler yalnızca bir fazladan X kromozomundan daha fazlasına da sahip olabiliyor. Tetrazomi (XXXXY) ve pentazomi (XXXXXY) vakaları da belgelenmiştir. Fazladan X kromozomu sayısı arttıkça, durumun bahsettiğimiz semptomlarının kendini gösterme eğilimi de artıyor. Tetrazomili veya pentazomili bir çocuğun yaşayabilmesinin bir sebebi de X eylemsizliğidir: Bir taneden daha fazla X kromozomu varsa, ekstra kopyalar kendilerini kapayabiliyor.

Kesin yaygınlığı bilinmiyor olsa da, Klinefelter sendromuna her beşyüz ile bin erkekte bir rastlandığı düşünülüyor ve en sık rastlanan genetik bozukluklar (canlı doğumlar içinde) fazla kromozomlardan kaynaklanıyor. (Down sendromu en sık rastlananı.) Klinefelter'lı erkekler neredeyse her zaman kısırdırlar. Fiziksel açıdan, küçük testisli, uzun boylu, yüksek seviyede vücut yağı tutmaya yatkın ve jinekomastiaya (erkekte meme büyümesi ve bazen süt salgılanması durumu) normal XY erkeklerinden daha meyillidirler.

Turner sendromu, dişilerde bir kromozom eksikliğinden dolayı meydana gelir. X kromozomu monozomisi, dişilerde normal XX yerine, X0 olması durumudur. Bu da tabi ki onlara yalnızca 45 kromozom verir. Normal bir dişi karyotipi 46-XX iken, Turner sendromu olan bir kadında 45-X'dir.

Yalnızca bir X kromozomları olduğu için, genellikle Turner sendromu olan kızlar ve kadınlar, östrojen dahil bazı hormonları salgılamada yetersizdirler. Bu hormonal kusurlar, bu durmdaki kadınların cinsel ve fiziksel gelişimini etkiler. Bu kişilerin neredeyse hepsi kısırdır. Yine de doğurganlık terapisindeki gelişmeler, bu kadınların da döllenmesine izin verebiliyor; bir donör yumurtayla embriyo yaratılarak, bebek taşıma an-

lamında hamilelik sağlanabilmektedir. Haricen belirtmek gerekirse, Turner sendromu kısa boy, minimal göğüs gelişimi ve kalın boyun özellikleriyle karakterize edilir. Ayrıca bu durum, kalp ve kalp kapakçığı hasarları gibi, kardiyovasküler (kalp ve damarla ilgili) problemlerde yüksek riskle de orantılıdır.

Turner sendromu, tüm DSD'ler için kullanılan "interseks" (erdişi) teriminin sınırlarını gösteren güzel bir örnek. Bu sendrom, tam işleyen bir dişi üreme sisteminin ve ikincil cinsel karakteristiklerin gelişmesine mani olarak cinsel gelişimi bozsa bile (en azından tıbbi müdahale olmaksızın kısırdırlar); Turner sendromu olan kadınlar, fiziksel perspektiften cinsiyet belirsizliği göstermezler.

Konjenital (doğuştan) adrenal hiperplazi veya CAH, hormon üretiminin hatalı düzenlenmesiyle sonuçlanan bir bozukluktur. Bu bozukluğun en ciddi biçimlerinde, tuz harcaması nedeniyle mahvedici bir susuzluğa neden olabilir; erkek ve dişi çocuklarda benzer seyreder ve teşhis edilmezse doğumdan birkaç hafta sonra ölüme neden olabilir. CHA'lı erkek çocuklar daha büyük risk altındadır; normal görünen genital organlarla doğdukları için, susuzluk çok ciddi boyutlara ulaşana dek durum teşhis edilemeyebilir. Bunun daha ılımlı şekillerinde, özellikle dişi genetiğinde (XX karyotipi), belirsiz genital organlar oluşabilir. Bu vakalarda adrojenin aşırı üretimi, içeride bazı erkek cinsel özelliklerin geliştirilmesine neden olmuştur. CAH'nin fiziksel dışavurumu, vakanın ciddiliğine bağlı olarak çok değişkendir. Klitoris, normal boyutla biraz geniş boyut arasındadır; vajinal giriş normalden biraz daha küçük olabilir ya da penis ve erbezi torbası gibi görünebilir. Son bahsi geçen durumda, erbezi torbası boştur, çünkü testisler yoktur. Fetüs gelişimindeki artmış androjen, iç fiziksel gelişimin erkek yö-

nünde seyretmesine yol açar; ancak SRY geninin (Y kromozomundan) yokluğunda, gonadlar kendilerini yumurtalık rotasında gelişime çevirmiştir. Yüksek androjen seviyesi, aynı zamanda, dişilerin idrar yolunun normal şekillenmesini engeller ve bazı kızların klitorislerinden idrar yapmalarına neden olur. Bu gibi örneklerde, çocuk en azından başlangıçta erkek zannedilir ve düşmemiş testis problemi olduğu sanılır. CAH'nin bazı türleri, rahim ve idrar kesesi arasındaki açıklığı kapayabilmek için ameliyat gerektirir. Ameliyat gerçekten gerekliyse, aynı zamanda bir vajina girişi de yapılmaktadır.

CAH'nin diğer örnekleri daha ılımlıdır ve çocukluğa kadar kendini göstermez. Kız bebekler doğumda normal görünebilir; ama büyüdükçe ve androjen seviyesi arttıkça, bazı erkek cinsiyet özellikleri göstermeye başlarlar. Yüksek kas kütlesi, yüz kılları, hatta genişlemiş bir klitoris bile geliştirebilirler.

5-alfa redüktaz eksikliği olarak adlandırılan bir durum, erkek genetiğinde de belirsiz genital organlara sebep olabilmektedir. Bu durum bazı seyrek toplumlarda yaygındır. Bu toplumlardan biri de, on çocuk annesi bir kadının dört çocuğunun bu durumda olduğu belirtilen, Dominik Cumhuriyeti'ndedir. 5-alfa redüktaz eksikliğinin bazı formları, kendini ergenlikte daha çarpıcı bir şekilde gösterir. Kız gibi görünerek doğan çocuklar, penis ve aniden düşen testisler gibi erkek özellikleri geliştirmeye başlarlar. Köylüler bu durumu, *guevedoche* veya "onikisinde toplar" diye isimlendirir.

Kuşkusuz anlamaya başladığınız gibi, tartışmasız erkek ve tartışmasız dişi arasında gri bir alan vardır. Kromozom biçiminden genital organlara, üreme sisteminden ikincil cinsel özelliklere kadar oluşabilecek farklı kombinasyonlar, kati suretle erkek veya dişi olmayan bireyler meydana getirebilir. Bütün

bunlardan da önce; tamamen erkek veya dişi doğmuş gibi görünen, ama kendini hiç de öyle hissetmeyen insanlar da vardır.

New Scientist dergisi Sally Jones ve Nick diye isimlendirilen (isimler özel hayatı korumak için değiştirilmiş) bir kadın ve oğlunun ilgi çekici hikayesini anlatıyor. Nick, konuşmaya ilk başladığı andan itibaren bir kız olduğunda ısrar ediyordu; beş yaşındayken "Tanrı bir hata yaptı." açıklamasını yaptı. Düzenli olarak kız gibi giyiniyordu ve ereksiyon olduğunda derisini sertçe tırmalamaya başlıyordu. 2006'da yani on üç yaşındayken, Sally Nick'i, penisini kesip almak üzere bir bıçak tutarken buldu.

Nick'in tanısı cinsiyet kimliği bozukluğuydu (Gender Identity Disorder- GID); bu durum, birisinin fiziksel cinsiyeti ile kendini gördüğü cinsiyet arasındaki bağlantısızlık anlamına gelen, nadir görülen ancak çok travmatik bir durumdur. Bu tanı, ortada fiziksel veya genetik bir tutarsızlık olmadığında, kopukluğun yalnızca vücut ve beyin arasında olduğu durumlarda konur. Cinsiyet kimliği bozukluğu, bireylerin öz kimlik algılarıyla ilgilidir. "Ben kimim?" sorusuna verilen yanıtın bir parçasıdır.

Bir biyolog ve New Scientist'de editör olan Alison George, şunları yazdı:

> Peki GID nedir? Etkilenen çocuklar, kendi cinsiyetlerinin oyuncaklarını, aktivitelerini ve giyim tarzını reddetse de, kesinlikle erkeklerin kadınsılaşması veya kızların erkeksileşmesi durumu değildir. GID'li erkekler, penislerinin iğrenç olduğunu ve yok olacağını ileri sürer. Kızlar genelde, bir penislerinin çıkacağını iddia eder; göğüslerinin büyümesini ve adet olmayı istemezler. Cinsiyet kimliği, temelde

kişinin hem biyolojik cinsiyet hem de cinsel yönelim açısından kendini nasıl gördüğü ve tanımladığıdır.

Cinsiyet kimliği bozukluğunun kesin nedenleri ve nasıl oluştuğu, bir tartışma ve anlaşmazlık konusudur. Bazıları, fiziksel vücutları tamamen ters cinsel kimliklere sahip olan insanların durumlarının, altta yatan genetik veya hormonal bir bozukluk yoksa tamemen psikolojik olduğuna inanıyor. Diğerleri ise, bu durumun başka fizyolojik nedenlerle oluşabileceğini düşünüyor. 2008'de yayınlanan yeni bir çalışmada, Avusturyalı bilim insanları, CYP17 geninin özel bir versiyonunu buldular, bu versiyona; dişiden-erkeğe transeksüellerde, kendilerini transeksüel olarak tanımlamayan kadınlardan daha çok rastlanıyor. CYP17'nin bu özel versiyonu nedeniyle, dişiden-erkeğe transeksüellerin daha yüksek testosteron seviyeleri olabileceği düşünülmektedir.

Tıp cemiyeti, ISNA gibi savunucu gruplardan alınan yardımlarla; cinsiyet kimliğinin kökeninin genital bölgede değil, beyinde psikolojik olarak köklenebileceği olasılığından yana olan yeni çalışmalarla yaklaşımını düzeltmeye başladı. Eski yaklaşım en iyi "hemen kes" sözcükleriyle tanımlanabilir. Bebekler, belirsiz genital organlarla doğduklarında; doktorlar ebeveynlerinden bir cinsiyet "saptamalarını" isterdi. Sonra da çocuğun genital organlarını, bu yeni saptamaya "uygun hale getirmek" için kozmetik ameliyat uygularlar ve en iyisinin olmasını umarlardı. Tabii ki, cinsiyet kimliğinin, genetiğin, hormonların ve çevrenin her birinin etkili olduğu karmaşık, nörolojik bir meselenin sonucu olduğunu düşünüyorsanız; bu yeniden saptamaların sıklıkla ters gittiğini hayal etmeniz hiç de zor değildir. Evet, genelde ters giderler.

İşte yedi aylık Kanada bebeği Bruce'un hikayesi... Rutin sünnet işlemi o kadar ters gitmiş ki, doktorlar cinsiyetinin bir kız olarak yeniden saptanmasını tavsiye etmişti. Ebeveynleri de bu tavsiyeyi dinlemiş; Bruce,dişi genital organların biçimlendirilmesi için daha fazla ameliyat geçirmiş ve adı da Brenda'ya çevrilmiş. Ondört yaşına geldiğinde, dişi giysilerini ve davranışlarını tamamen reddetmiş ve kendisine David demeye başlamış.

UCLA'da üroloji ve insan genetiği profesörü olan Dr. Eric Vilain, aynı zamanda bir ISNA tıbbi danışma kurulu üyesi ve cinsel tespit ve kimlik genetiği çalışmalarında önde gelen bir araştırmacı. Ayrıca bu durumdaki bireylere, hastanın yaşam boyu iyiliği ve mutluluğu için, düşünceli ve ilgili davranılması gerektiği konusundaki tartışmalarda da önde geliyor. Bu yaklaşım; geçmişin susma politikasının, düzeni ve sessizliği korumak için acilen cinsiyet tayini ameliyatlarına başvurma felsefesinin ötesine gidiyor. Vilain şu an cinsiyet kimliğinin, cinsiyet hormonları ve gonadlardan ayrı olarak beyinde nasıl bir kimyasal mekanizmayla saptanabiliyor olabileceğini araştırıyor. "Cinsiyet açısından asıl önemli olan, insanların kendilerini nasıl hissettiğidir; ailelerinin veya doktorların, ne olması gerektiğini düşündükleri değil." diyor Vilain.

ISNA gibi çalışma grupları ve Vilain gibi bilim insanları sayesinde, görünümle ilgili ameliyatlarda bir gerileme yaşanıyor. Çocuk, aile ve profesyonellerin yardımıyla, kendi kararını verebilecek olgunluğa ve yaşa gelene dek bekletiliyor.

Cinsiyet kimliği, en azından kısmen beyin kökenliyse, cinsel yönelim nasıldır? Cinsel yönelimin bir takım genetik kökleri varsa, evrimin üremedeki ön etkisine ve homoseksüelliğin bariz zorluklarına karşın nasıl ısrarla gen havuzunda kalabildi?

Bölüm 6

Bırak Olsun

1972'de, gözü yükseklerde olan ve Oregon Üniversitesi'nde antropoloji üzerine master yapan Linda Wolfe, mükemmel bir tez konusuna ihtiyaç duyuyordu. Bu sırada tanıdığı bir psikolog, bir süre Japon makak maymunları sürüsü üzerine çalıştığını ve bu maymunların birbirine cinsel haz vermeye çok büyük zaman ayırdıklarını anlattı. Aman ne ilginç! Maymunlar yemenin ve uyumanın dışında, bebek de yapmalılar değil mi? Tabi ki; ancak bu psikoloğun bahsettiği cinsel iletişimin bebeklerle hiçbir ilgisi yok. Bu iletişim dişi-dişiye. Sürüye lezbiyenlik hakim.

Söz konusu olan makak sürüsünde erkekler çok azdı, dolayısıyla araştırmacılar, lezbiyen davranışın, hapishanelerdeki eş-cinsiyet ilişkilerine paralel olabileceğini düşündü. Pek çoğu, hiçbir cinsel etkileşimde bulunmamaktansa, tek çıkış noktaları olan eş-cinsiyet iletişimini tercih etti. Böylece Wolfe bir adım ileri gitti: Daha eşit dişi ve erkek dengesi olan bir makak sü-

rüsünü incelemek için Japonya'ya gitti. Tahmin ettiğiniz gibi; lezbiyenlik yine sürüye hakimdi.

Bu Wolfe'un keşiflerinin tamamı da değildi. Makaklar dişi-dişiye cinsel ilişkiye çok yatkındı; ama cinsel eşleri bakımından hiç de rastgele tercihleri yoktu. Onlar da insanlar gibi seçiciydi. Ayrıca yine insanlar gibi, yakın akrabalarıyla cinsel ilişkiden kaçınıyorlardı. Kuzenler arasında cinsel ilişki gözlemlense de, anneler ve kızlar veya büyükanneler ve torunlar arasında asla böyle bir ilişki yoktu. Hayvanlar arasında homoseksüel ilişki açısından (evet, yalnızca makaklar değil, birazdan dahasını da göreceğiz) popüler bir teori, bir hayvanın diğerini cinsel iletişime zorlayarak, üzerinde baskınlık beyan ettiğidir. Fakat buradaki mesele bu değildi; dişi makalar eşleştiğinde, birbirlerine çift yönlü haz verdikleri gözleniyordu.

Evrim biyoloğu Paul Vasey önde gelen homoseksüellik araştırmacılarından biri. Wolfe gibi, o da Japon makaklarının lezbiyen davranışlarını inceleyerek yıllar geçirdi. Dişi makakların homoseksüel davranışları rastgele değil; makaklar, her ne kadar tüm maymunlar gibi, hızlı bir öğleden sonra haylazlığıyla eşleşebiliyor olsalar da, genelde bir haftaya kadar sürebilen özenli kurlar yapıyorlar.

Öyleyse makakların olayı nedir? Japon makakları anaerkil bir toplum yapısına sahiptir; dişiler baskındır. Bazı araştırmacılar, makaklar arasındaki sınır tanımayan dişi-dişiye cinsel iletişimlerin, saldırganlıkları azalttığını ve sosyal bağlar kurmayı sağladığını düşünüyor. Cinsellik yoluyla üremenin beslenmediği ortada; ama başka bir şey oluyor. Vasey'in az ve öz olarak açıkladığı gibi: "Cinsel davranışlar için geleneksel evrim teorileri, neler olup bittiğini anlamamız açısından yetersiz ve fakir kalıyor."

Linda Wolfe, tüm bu lezbiyen cinsel iletişiminin arkasındaki nedenin oldukça basit olduğunu düşünüyor; yapıyorlar, çünkü hoşlarına gidiyor. Bugün Profesör Wolfe, East Carolina University'nin Antropoloji Departmanı koltuğunda oturuyor. Homoseksüelliğin evrimsel köklerinin ne olduğu hakkındaki düşüncesini sorduğumda, "Büyük olasılıkla evrimsel bir özelliği yok. Dişiler, sıklıkla homoseksüel aktivitelerde bulunsalar da, hala hamile kalıyorlar ve hatta hamile kaldıktan sonra da homoseksüel aktivitelere devam ediyorlar." dedi. Japon makakları üzerindeki çalışmalarının, insan cinselliğine dair aydınlatıcı olup olmadığını sorduğumdaysa, "Bu yalnızca primatların neler yaptığı repertuarının bir parçası." diye cevap verdi. "Makakların kafalarında neler döndüğünü kim bilebilir ki? Onlara soramayız, fakat bu yalnızca onların kendilerini ve birbirlerini memnun ederek eğlenmelerinin bir yolu olabilir."

Makak maymunları, kesinlikle hayvanlar aleminde homoseksüel ilişki kuran tek grup değildir. Aslına bakılırsa, Stanford Üniversitesi biyolojik bilimler ve jeofizik profesörü Joan Roughgarden'ın, kitabı *Evolution's Rainbow*'da *(Evrimin Gökkuşağı)* belgelediği gibi; homoseksüel iletişim, tüm hayvan türleri arasında oldukça yaygın. Roughgarden, evrim ve homoseksüel davranış konusunda Wolfe'dan farklı bir taraftadır. O homoseksüelliğin evrimsel bir amacı olduğunu düşünüyor. Yalnızca, bu amaç üremeyle ilgili değildir. Roughgarden, evrimin tek endişesi üremeyken, homoseksüelliğin nasıl inatla devam edebildiğini sormak yerine; hayvanlar arasında fazla sayıdaki homoseksüellik olaylarına bakmış ve sorulması gereken sorunun; cinsel iletişimin, üremeden başka evrimsel bir amacı olup olmadığını bulmaya yönelik bir soru olduğunu düşünmüştür:

Benim bilim dalım, homoseksüelliğin bir çeşit kuralsızlık olduğunu öğretiyor. Fakat cinsel iletişimin tek amacı, Darwin'in inandığı gibi, üremeyse; neden onca eşcinsel insan var? Pek çok biyolog, bu insanların bir şekilde özürlü olduğunu var saymıştır; bir gelişim hatasının veya çevre etkisinin, onları cinsel eğilimlerinde yanlış yönlendirdiğini düşünmüşlerdir. Öyleyse, gay ve lezbiyen insanlar bir hataysa, çok uzun bir zaman önce düzeltilmesi gerekirdi. Ancak düzeltilmedi. Görüşümü, tam olarak bu noktada edindim. Bilim teorisi, bu kadar çok insanla ilgili yanlış bir şeyler olduğunu söylüyor; ama belki de asıl yanlış olan şey teoridir, insanlar değil.

Roughgarden, homoseksüelliğin aslında tüm türlerde evrim tarafından korunduğuna inanıyor; çünkü heteroseksüel iletişim gibi, yakınlık sağlıyor, bağlanmayı besliyor, saldırganlığı ve gerginliği etkisiz hale getiriyor. Bunların her biri, bir türün üyelerinin hayatta kalma şansını yükseltir. Kitabı, davasını zorlamak için, pek çok türdeki homoseksüel iletişimleri inceliyor. Tasvirlerinin bir kısmı şöyle:

Erkek Kanada koyunu "homoseksüel toplumlar" diye adlandırılan gruplarda yaşar. Genital organların yalanması ve anal ilişkiyle cinsel bağ kurarlar. Erkek bir koyun homoseksüel ilişkiye girmemeyi seçerse, sosyal açıdan dışlanır... Zürefalar tamamen erkek orjiler yaparlar. Tıpkı iri burun yunusları, gri balinalar ve Batı Hint denizayıları gibi... Bizim en yakın primatlarımızdan biri olan bonobolar da benzerdir (makaklara), yalnızca bonoboların lezbiyen cinsel ilişkileri her iki saatte bir gerçekleşir. Erkek bonobolar "penis çiti"

yoluyla ilişki kurar; bu şaşırtıcı bir biçimde boşalmak için yeterli olabiliyor. Ayrıca birbirlerine genital masajlar da yaparlar.

Raughgarden, New York'daki Seks Müzesi'nde "The Sex Lives of Animals" ("Hayvanların Cinsel Hayatları") isimli bir sergi açmak için, bir küratör ve sanatçıyla çalıştı. Temmuz 2008'de açılan sergi, mastürbasyon yapan, oral ve anal seks yapan ve hatta teşhirci davranan hayvanları gösteriyordu. Sergi, aslanlar, zürafalar, filler, bizonlar ve yunuslar arasında homoseksüel iletişimi keşfetti. Uzun sözün kısası, bu sergi hayvanlar krallığındaki cinsel çeşitliliği açıkça gözler önüne serdi.

Anlatıldığı gibi, memeliler kuşlar ve diğer türlerde homoseksüel davranışlar belgelenmiştir. Biyolog Bruce Bagemihl, hayvan homoseksüelliğini kataloglayarak, *Biological Exuberance: Animal Homosexuality and Natural Diversity (Biyolojik Coşku: Hayvanlarda Homoseksüellik ve Doğal Çeşitlilik)* isimli, 470'i aşkın farklı hayvan türünün homoseksüel davranışlarını belgeleyen 750 sayfalık bir ansiklopedi yayınladı. Bu davranış biçimi tümümüze hakim: Bagemihl, "Neredeyse insanlar arasındaki her çeşit eşcinsel aktivite, hayvanlar krallığında karşılığını bulabilir." diye yazıyor. Bununla ilgili bir kuşkunuz varsa, Alman araştırmacı Kees Moeliker'in tanık olduklarını düşünün: homoseksüel ördek nekrofili. Evet, doğru, Moeliker bir saat onbeş dakika boyunca, ölü bir erkek ördekle çiftleşen bir erkek ördeği izledi ve hepsini filme aldı.

BONOBOLAR AFRİKA'NIN MERKEZİNDE yaşayan bir şempanze türüdür. Bizim yaşayan en yakın akrabalarımız oldukları düşünülüyor. Bonobolar, diğer tüm hayvanlardan daha

fazla çeşitlilik içeren cinsel hayatlara sahipler. İngiliz primat bilgini ve evrim biyoloğu Robin Dunbar, "Büyük miktarlarda homoseksüel cinsellik arıyorsanız, insanları unutun." diyor. "İstediğiniz bonobolar. Bu durum rezalet. Bonobolar, cinsiyet ve yaşı umursamaksızın herkesle cinsel ilişkiye girerler."

Bonobolar yirmi ya da daha fazla kişilik gruplarda yaşarlar ve beraber yiyecek ararlar. Yiyecek yarışındaki tüm bu kavga gürültü ve dikkat, büyük miktarda gerginliğe yol açabilir. Bonobolar üzerinde çalışan pek çok bilim insanı da; onların bu sabit cinsel etkileşiminin, endişelerini tahmin edip bunların getirdiği gerginliği azaltmak için düzenlendiğini düşünür. Dunbar şu şekilde devam eder:

> Akla yatkın bir açıklama şudur ki; prensip olarak, tüm bunlar bir bağlanma aracıdır. . . . Onlar her zaman, orada Jemima'nın kışkırtıcı güzellikte bir yemişi olduğunu farkederek, birbirlerine vuracak ve birbirlerinin ayak parmaklarını ezecekler. Bu alışılagelmiş stresi dağıtacak ve bu hırgürden sonra ilişkilerini yeniden yapılandıracak bir şeye ihtiyaçları var. . . . Bizim çikolata ve çiçek getirdiğimiz yerde, onlar tımarlanır ve öpüşürler. . . . Fikir şöyle; cinselliğin rahatlatıcılığı ve ödüllendirici özellikleri, çatışmayı azaltmak ve grubu bir arada tutmak gibi, sosyal amaçlar için kullanılıyor.

"Eş-cinsiyet cinselliği de, fiziksel yakınlığı sürdürmenin yalnızca başka bir yolu." diyor Roughgarden. "Bu birbirini tımarlamak gibi; yalnızca genital organlarımızda çok fazla haz verici nöron var. Hayvanlar, homoseksüel davranışlar sergile-

diklerinde, aslında sosyal açıdan belirli bir amaç için genital organlarını kullanmış oluyorlar."

Hayvanlardaki eş-cinsiyet cinsel iletişimi hakkındaki düşüncelerin bir kısmı, dişi orgazmlarının arkasındaki evrimsel amaçlara ilişkin teorilerle ortak temeli paylaşır. İkisi de cinselliğin, üremenin ötesine giderek, bağlanmayı kolaylaştırıcı ve pozitif sosyal birleştirici bir rolü olduğunu savunur.

Peki homoseksüel davranışlar hayvanlar arasında bu kadar yaygınsa, neden daha çok bilinmiyor? "Primatlar arasında homoseksüel davranışlara ilişkin raporlar 75 yıl önce yayınlanmış olsa da, primatolojiyle ilgili hemen hemen her büyük tanıtım yazısı, bunların yalnızca varlığından bahsetmekte bile başarısız olmuştur." diyor primatolojist Paul Vasey. Politika ve kişisel eğilimler bu davranışların bildirilmesine engel oluyor olabilir. Biyolog Valerius Geist'in yirmi yıl önce kabul ettiği gibi: "Yaşlı D-koçunun, S-koçuna arkadan tekrar tekrar cinsel müdahalelerde bulunduğunu gördüğüm anılarımdan hala çekinirim. Bu şahane yaratıkların 'homoseksüel' olduğuna ikna olmak çok zor. Aman Tanrım! . . . Sonunda açıkça söyleyebildim ve koçların temelde homoseksüel bir toplumda yaşadıklarını kabul edebildim."

İŞ İNSANLARA GELDİĞİNDE, merkezdeki en büyük tartışmalardan biri, tabii ki cinsel eğilim konusu. Neden doğa mı; genler yoluyla önceden mi tasarlanmış, yoksa biyolojik faktörler mi etkili? Peki ya yetiştirme; bu durum bireyin çevresinin ve bunu izleyen etkilerin ürünü olabilir mi? Belki de ikisinin birleşimidir; ya da yalnızca bir tercih olabilir mi? Bilim çevresinde oldukça az sayıda kişi bu durumun salt bir seçim veya yalnızca biyolojik bir durum olduğunu düşünüyor. Bilim

yazını, olası biyolojik faktörler ve bireylerin cinsel eğilimleri arasında belli bağıntılar kuran eserlerle doludur; ancak bunun yanında, eğilimleri bu tahminlerle çelişen örnekler de çok fazladır. Hatırlarsanız bağıntı, bilim insanlarının tanımladığı, bir veya daha çok özelliğin bir arada olmaya yatkın olduğu biçim anlamına geliyordu; bu özelliklerin birbirini *etkileyebileceği* anlamına *gelmiyordu*.

Homoseksüelliğe biyolojik bir bağıntı öne süren en ünlü ve ihtilaflı çalışmalardan biri de, Northwestern Üniversitesi'nden Michael Bailey ve Boston Üniversitesi'nden Richard Pillard tarafından yapılmıştır. İki psikoloğun yaptığı bu çalışma, ikiz erkekler üzerinedir. Çalışmaya göre, bir tek yumurta ikizi eşcinselse, kardeşinin de eşcinsel olma olasılığı yüzde 50 civarındadır; bu yatkınlık genel popülasyondan on ila yirmi kat arasında daha fazladır. Psikologların diğer bir bulgusu da şu oldu; kardeşlerin birbiriyle genlerinin yalnızca yarısını paylaştığı, çift yumurta ikizi olan erkeklerde bile, eşcinsel ikizin kardeşinin de eşcinsel olma olasılığı yüzde 20'dir. Bu çalışma biyolojik bir bağıntı kurduğu gibi, yönelim belirlemede etkili *tek* faktörün genetik olduğunu da inkar ediyor.

Bu çalışmalar, cinsel eğilimle ilgili biyolojik kaynaklar öne süren tek çalışmalar değildir; daha önce de konusunu ettiğimiz koku çalışmaları gibi başka çalışmalar da vardır. Bu koku çalışmalarında, homoseksüel erkeklerin ve heteroseksüel kadınların, erkek kokularına aynı beyin tepkilerini verdiklerini; lezbiyen kadınların beyin işleyişlerinin de daha çok heteroseksüel erkeklerinkine benzediğini görmüştük.

Bu çalışmaların çoğunda fon yetersizliğiyle karşılaşılmıştır. Dolayısıyla genelde ufak çalışmalar olarak kaldılar ve neticede daha az sonuca ulaşılabildi. Genelde bir çalışma ne kadar kü-

çükse, istatistiksel sonuçları da o kadar az nettir. Ancak çoğu bilim insanı inanıyor ki, tüm bu çalışmalar birleştirildiğinde ortaya çıkan resim, küçük olsa da, biyolojik bir yön işaret levhası gibidir. Nörobilimci ve yazar Simon LeVay, "Aynı yöne işaret eden tüm çalışmalar açıklığa kavuşturuyor ki, cinsel eğilimi etkileyen biyolojik işleyişler mevcuttur." diyor. "Ancak bunların yine de bir avuç ipucundan ibaret olması ve hiçbir şeyin istediğiniz kristal netliğinde olmaması çok sinir bozucu."

Bu araştırmacılar haklıysa ve homoseksüellikle biyolojinin, sosyal uyumu desteklemenin ötesinde bir bağlantısı varsa, bu bağlantı gen havuzunda nasıl canlı kalabildi? Diğer bir deyişle, bireyin üremeyle ilgisi olmayan homoseksüel davranışlara eğilimini önceden tasarlayan bir eşcinsel geni (veya genleri) varsa; bu gen nasıl ölmeden, yeni nesillere aktarılarak varlığını sürdürebiliyor?

İtalya'da yapılan bir çalışma, merak uyandırıcı bir olasılık öne sürüyor: bir kadını daha doğurgan yapan genetik kombinasyon (veya araştırmacıların deyişiyle fekund), bir erkeği homoseksüelliğe meylettirmek üzere çalışıyor olabilir mi? Profesör Andrea Camperio-Ciani ve Padua Üniversitesi'nden bir araştırma ekibi doksan sekiz eşcinsel ve yüz heteroseksüel erkekle röportaj yaptı. Bu röportajda onlardan, 4.600 aile yakınını kapsayan detaylı aile geçmişi bilgileri alındı. Sonuçta, eşcinsel erkeklerin dişi akrabalarının, annelerinin ve teyzelerinin, heteroseksüel erkeklerin dişi akrabalarından çok daha fazla çocuk doğurduğu bulundu. Yalnızca anne tarafında bulunan bu fark; genetik bir bağ varsa bu bağın, erkeklerin annelerinden tek aldıkları kromozom olan X kromozomunda olduğunu ortaya koyuyor. Dr. Camperio-Ciani'nin son 2008 de yaptığı çalışma, biseksüel erkeklerin ailelerinde de aynı bağıntıyı bul-

du; onların da dişi akrabaları daha çok çocuk doğuruyor. Yine şunu da belirtmek gerekir ki; araştırmacıların bu çalışmalarda bir *bağıntı* bulmuş olması, genetik bir *bağlantı* buldukları anlamına gelmiyor.

Buna rağmen, Dr. Camperio-Ciani çalışması hakkında kesinlikle umutlu; bu çalışmayla, kendini homoseksüelliğin evrimsel gizemini aydınlatmış hissediyor: "Bu paradoksu sonunda çözdük." diyor Camperio-Ciani. "Erkeklerde cinsel eğilimi etkileyen faktör, dişilerde daha yüksek fekunditeyi (üreme yeteneği) sağlıyor.

Olasılık, kesinlikle daha ileri incelemeleri hak ediyor ve evrim perspektifinde mantıklı bir çekiciliği var. Dişilerin üremesini arttıran, ara sıra da erkek üremesinin önüne geçen bir genin uzun süreli canlı kalışını düşünmek; yalnızca erkeklerin üremesine karşı gelen bir genin hayatta kalışını düşünmekten çok daha kolay. Dr. LeVay, ilk sözünü ettiğimiz İtalyan çalışma üzerine yorumda bulunarak: "Biz bunları, 'erkek homoseksüelliği' genleri gibi düşünüyoruz; ama bu genler aslında, erkeklere karşı cinsel çekim yaratan genler olabilir. Bunlar erkekleri homoseksüelliğe, kadınları da 'hiper-heteroseksüelliğe' hazırlıyor ve bu kadınların daha çok cinsellik yaşayarak, daha çok çocuk dünyaya getirmesine yol açıyor olabilir.

Ulusal Sağlık Enstitüsü'nden Dean Hammer, "Kafa karıştırıcı bir soruyu yanıtlamaya yardım ediyor; eşcinsel ilişkinin doğurmaya yol açmamasına karşın, 'eşcinsel geni' diye bir şey nasıl var olabilir?" diyor. "Yanıt fevkalade basit: Erkeklerin erkeklerden hoşlanmasına yol açan gen, aynı zamanda kadınların da erkeklerden hoşlanmasına ve daha çok çocuk doğurmasına yol açan gen."

İtalyan çalışma doğru iz üzerinde olsa da, hikayenin yalnızca bir kısmını açıklıyor. Dr. Camperio-Ciani, raporunun etki tarifinin, yediden daha az erkek homoseksüeli hesaba kattığını söylüyor: "Bulgularımız, insan cinselliği doğası üzerine çok büyük bir bulmacanın yalnızca bir parçası." Yine de, oldukça merak uyandırıcı; evrim, kadınların daha çok çocuk sahibi olması için bir gen seçiyor; ancak yine aynı gen sebebiyle, bu çocuklardan bazı erkekler, onları üreme havuzunun dışına çıkaracak bir yönelime meylediyor.

Genlerin nasıl işlediğine dair anlayışımız derinleştikçe, bilim insanları, eşcinsel genlerinin ötesindeki büyük bulmacada ipuçları aramaya başladılar. "Cinsel eğilime karar veren şey genetik değil; genetik bunu yalnızca etkiliyor." diyor Camperio-Ciani. Ayrıca son zamanlarda, cinsel yönelime dair biyolojik bir birleşen bulma arayışı, bebeğin fetüsle ilgili çevre koşullarının (bu da, rahim demek oluyor), genlerine ve gelişimine etkileri üzerine yoğunlaştı. Genetik alanı, tarihinin büyük kısmında, genlerin değişmeyecek planlar olduğuna ve vücudumuzu kurulu planlara göre yapılandırmayı emrettiğine inandı. Ancak geçtiğimiz son birkaç yılda, genler ve çevre arası etkileşim hakkındaki anlayışımız tamamen değişti. Şimdi biliyoruz ki, aslında belli genler, ışıkları açıp kapıyormuşçasına, açılıp kapanabilir. Bunun gerçekleşebileceği yollardan biri, *metilleme* denen kimyasal bir işlem. Sigaradan, kritik besinlerin az, diğerlerinin yüksek olduğu diyetlere kadar her şey bu işlem üzerinde etkili olabilir ve işlem, hamilelik sürecinde kesinlikle çalışmaktadır. Annenin yaşadığı çevre, diyeti ve hatta endişeli durumu bile gelişen fetüsünün belirli genlerini açıp kapayabilir. Değişik faktörler genlerimizi açıp kaparken, cinselliği etkileyen genlerimiz de bu işlemden kesinlikle etkilenebilir.

5. bölümde bahsettiğimiz gibi, sıralı genetik özelliklerin ifadesi, hormonlarımıza ve vücudumuzun onları alma kalitesine göre açığa çıkarılabilir veya bastırılabilir. Örneğin androjen duyarsızlığı sendromu olan kadınlar genetik açıdan erkek kodlamasına sahiptir, yani XY'dirler; ama bu kodlamaya cevap verecek hormonal alıcılardan yoksundurlar. Testosterona tepki vermezler; veriyor olsalardı, rahimde erkekleşme tetiklenirdi. Böylece bu kadınlar geniş bir dişi gelişimi yoluna girerler. Genelde androjen duyarsızlığı olan kadınlar, her ne kadar genetik olarak erkek olsalar da, aynen genetik dişiler gibi, heteroseksüel tercihler yaparlar ve böylelikle erkekleri çekici bulurlar.

Oklahoma Üniversitesi üroloğu Dr. William Reiner, yüzden fazla genetik erkek (XY) vakası inceledi. Bu vakalarda genetik olarak erkek olan bireyler, gelişmemiş veya eksik penislerle doğmuş veya cerrahi iğdişlere maruz kalmış ve dişi olmak üzere "yeniden yapılandırma" ameliyatları geçirmiş, kız olarak yetiştirilmiştir. Reiner, "Cinsel açıdan erkekleri çekici bulan tek bir tanesine bile rastlamadım." diyor Reiner.

Bu durum bazı araştırmacıların, cinsel kimliğin ve belki cinsel eğilimin de, rahimde genital organların biçimlenmesinden bile önce saptandığına ve beynin cinsiyet hormonlarıyla yıkandığına inanmalarını sağlamıştır. Reiner, "Rahimde erkek hormonlarına maruz kalmak, cinsel açıdan kadınlardan hoşlanma olasılıklarını çarpıcı bir biçimde arttırıyor. Buradan şu sonucu çıkarabiliriz; erkek hormonlarına maruz kalmamak, erkeklere çekim duymakla ilişkili olabilir." diyerek özenle konunun üzerinde duruyor.

Doğum öncesi hormonlara maruz kalma durumunun cinsel yönelimle ilişkili olduğuna dair daha fazla kanıt, avuçlarınızın içinde. Hem de, kelimenin tam anlamıyla. Genelde,

erkelerin işaret parmakları, yüzük parmaklarından hafif kısadır. Kadınlarda ise iki parmak aşağı yukarı aynı uzunluktadır. Berkeley'deki California Üniversitesi bilim insanları, lezbiyen kadınların parmaklarının da erkeklerle aynı biçimde olduğunu bulgulamıştır; onlarda da işaret parmağı daha kısadır. Bilim insanları, bunun nedeninin, fetüs gelişimi sırasında, normalden daha yüksek miktarda androjene (erkek cinsiyet hormonları) maruz kalınması olduğunu düşünüyor.

Sonunda mantıklı gelmeye başladı, değil mi? Testosterona cevap vermeyen erkekler (XY) fiziksel açıdan dişi gibi gelişiyor ve erkekleri çekici buluyor. Yüksek miktarda erkek hormonlarına maruz kalan dişiler, erkek-modelli parmaklara sahip oluyor ve kadınları çekici buluyor. Özellikle yüksek miktarda erkek hormonlarına maruz kalan tüm erkekler, özellikle erkek-biçimli parmaklara sahip olmuyor; ama bunlar da erkekleri çekici bulmaya eğilimli oluyor.

Bu doğru, bazı araştırmacılar, yüksek miktarda erkek hormonlarına maruz kalan erkeklerin, diğer erkekleri çekici bulmaya meyilli olduğunu düşünüyor. Aslında durum bu kadar basit değil; cinsel eğilimi etkileyen bir kimyasal karışım varsa, çok karmaşık malzemeler içeriyor. Boy uzunluğu çalışması, birkaç tane ağabeyi olan eşcinsel erkeklerin işaret parmaklarının yüzük parmaklarına oranla çok daha kısa olmaya meyilli olduğunu ortaya çıkardı. Diğer bir deyişle, lezbiyenlerin parmaklarını erkekleştiren olgu, yine iş başında gibi görünüyor; ama yalnızca iki veya daha fazla ağabeyleri varsa. Bu çalışma; birkaç ağabeyi olan erkeklerin, eşcinsel olma olasılığının arttığını gösteren bir önceki çalışmayla beraber değerlendirildiğinde özellikle ilginç olan mesele ortaya çıkıyor. Araştırmacılar, bir şekilde, annenin sıradaki bebeğinin maruz kaldığı androjen

miktarında bir artma olduğunu; bunun, "aşırı" erkek parmağı biçimine yol açtığını ve belki de eğilimi de bu yolla etkilediğini düşünüyor. Hatırlarsanız, androjenler erkek gelişimini tetikleyen hormonlardı. Ancak bunun tam olarak nasıl olduğu hala çok net değil.

Tüm bunlara karşın neredeyse herkesin üzerinde anlaştığı tek nokta, eşeyli üremenin inanılmaz karmaşık olduğu ve değişik sonuçlanabilecek pek çok olasılık olduğu. Genital organlarda, vücudun geri kalanında veya beyinde farklılıklar; kimlik, çekim ve arzu kimyasında değişimler ve tabii ki bu mucizevi süreci tekrar başlatan iki ebeveynin genlerinin biyolojik birleşiminin karmaşası.

Tekrar aynı döngüye giriyoruz; neden cinsellik?

Bölüm 7

Lekeli Aşk

1995'de, bir üniversite öğrencisiyken, tüm yazımı Tayland Bangkok'da, Tarn Nam Jai diye bir yetimhanede çalışarak geçirmiştim.

Burası bir HIV/AIDS yetimhanesiydi. Buradaki tüm çocuklar, Afrika ve Asya'yı harap eden yaygın hastalık yüzünden annelerini kaybetmişlerdi. Bu yetimhane yalnızca bir yetimhane de değildi; aynı zamanda da tedavisi olanaksız hastalıklar hastanesiydi. Bu çocuklar HIV-pozitif annelerden dünyaya gelmiş ve çocukların çeyreği de enfekte olmuştu. Dolayısıyla, Tarn Nam Jai çifte bir mücadele içindeydi; HIV'li çocukların bakımı ve enfekte olmamış çocuklar için yuva bulmak. Tabii ki Tarn Nam Jai'nin iki görev üstlenmiş olması gerçeği bile, kendi içinde bir mucize. Tümü HIV'li kadınlardan dünyaya gelen çocukların üç çeyreği, nasıl olmuş da enfeksiyondan kurtulabilmişti?

Rahim plasentası arayüzü, olağanüstü bir virüs filtresidir ve normalde aşağı yukarı üç-çeyrek olasılıkla, HIV virüsünün

(özellikle sinsi bir "genetik kod") anneden çocuğa geçmesini engeller. Fetüsü HIV'den koruyabiliyor olması, hamileliğin etkililiğinin çok büyük bir vasiyeti olsa da, bu hikayenin yalnızca bir kısmıdır. HIV kendini kopyalama ve üreme şekli yüzünden, özellikle sinsi bir virüstür. Bir retrovirüstür; kendini enfekte olan insanın DNA'sına yazmak ve o kişinin genetik kodunun kalıcı bir parçası olmak için, *ters transkriptaz* olarak adlandırılan bir enzimi kullanır. Böylece bu kişinin her yeni hücre üretiminde, HIV de beraberinde üretilir. Bir kadın ve bir erkek gerektiren eşeyli üremenin aksine, eşeysiz üremede bir organizma kendisinin tıpatıp aynısı olan bir kopyasını yaratır. HIV'le enfekte olmuş bir insan, bu yolla üreseydi; her seferinde torunlarına da HIV kopyalayacaktı.

Eşeyli üreme, temelde biyolojik levhayı temiz tutmaya yarar; hayatımız boyunca edindiğimiz enfeksiyonları alt soylarımıza geçirmemizi engellememize yardımcı olur. Tüm yaptığı bu da değildir. Eşeyli üreme neredeyse bir iskambil destesini genetik düzeyde yeniden karıştırır gibi, yeni genetik düzenlemelere izin verir. Desteyi her karıştırdığımızda, yeni bir kombinasyon şansı vardır; bu kombinasyonlardan bazıları, yeni bir virüs veya bakteriyi etkisiz hale getirebilecek bir bağışıklık sistemi gibi daha güçlü özellikler sağlayabilir. Eşeysiz üreme genelde destenin yeniden karıştırılmasına izin vermez. Eşeysiz üreme, bir şeyi az çok garantiler; bir organizmanın alt nesilleri, üst nesillerden daha iyi olmayacaktır.

Cinsellik, türlere evrim piyangosunda iki büyük avantaj sağlar: Çocukları, ailelerinin biyolojik hatalarının sorumluluğunu taşımaktan korur ve bu çocuklara, biyolojik olarak ebeveynlerinden daha üstün olma şansı tanır. Eşeyli üreme, bu yüzden doğada bu kadar yaygın olabilir. Ne yazık ki, ayrıca annenin

çocuğuna zarar vermesine de neden olabilir. Çocuk doğmadan önce dahi alkol ve/veya uyuşturucu kullanımıyla zarar görebilir. Evet, cinselliğin ters gidebileceği çok olasılık vardır ve evet, çok çeşitli bedellerle gelebilir. Evet, ödenecek bedel büyüktür; ama yine de ödediğinizin karşılığını alırsınız.

CİNSELLİK, HAYAT BOYU edinilen parazitleri, virüsleri ve diğer mikropları etkisiz kılmak için çalışarak, çocuklarımıza temiz bir sağlık hesabı çıkarmamıza yardımcı olur. Ancak hatırlarsanız, evrim tamamen alış-verişten ibaret bir dünya, bazıları büyük, bazıları çok çok küçük olan fırsatçı yaratıklarla dolu. Eşeyli üremenin bir diğer önemli bedeli; cinsellik eyleminin kendisinin yol açtığı ve bu fırsatçı yaratıklara, bir taşıyıcıdan diğerine geçmek için uygun alan açan bir bedel. Hayatın küçük ironilerinden biri: Cinsellik çocuklarımızı enfeksiyon kalıtımından korurken, bu yöntemde bizi daha çok enfeksiyona yakalanma riskine maruz bırakıyor.

Tabii ki tüm bunlara rağmen, kısa vadede kusursuz koruma sağlamıyor. Söylediğim gibi, Tarn Nam Jai'de şahit olduğum mucize, üç-çeyrek çocuğun enfeksiyondan kurtulmasıydı. Acı veren şey, mucizenin diğer tarafı; sağlıklı doğan her üç çocuğa karşın, bir ölerek doğan çocuk vardı. Bunlardan birinin yüzü peşimi hiç bırakmadı. Adı Johnny'ydi, beş yaşındaydı ve tam gelişmiş bir AIDS vakasıydı. Vücudu inanılmaz zayıftı, karnı fena halde gerilmişti; ama en kötüsü çok büyük acı içindeydi. Ben Tayland'dan ayrıldıktan kısa süre sonra öldü.

HIV den ölen çocuklara şahit olmak bende açık bir kanaate neden oldu: doğa, evrimsel silahlanma yarışında bir adım önde olmak için bizi tehlikelerle dolu bir yönde ilerletiyor; ama bu, kendimizi tehlikelerin bazılarına karşı koruyamayacağımız

anlamına gelmiyor ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar başlangıç için iyi bir yer.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar, kasık biti gibi hafif rahatsız edici olanlardan, ciddi yaşamsal tehditler içeren HIV gibi virüslere kadar çok çeşitli hastalıklardır.

CYBH'lara (cinsel yolla bulaşan hastalıklar), pek çok diğer hastalığa yapıştırılmayan bir damga yapıştırılmıştır; bu da bulaşma yollarını, risklerini ve belirtilerini net olarak anlamamız konusunu daha önemli kılıyor.

Amerika Birleşik Devletleri'nde en yaygın cinsel yolla bulaşan virüs, son yıllarda oldukça yoğun bir dikkat çekmiş olsa da, aslında çoğu insanın bihaber olduğu bir virüs. Çektiği dikkatin sebebi de kendi yarattığı hasar değil, bununla enfekte olan insanlar (özellikle kadınlar) için teşkil ettiği ek riskler. Bu virüs *insan papilom (polip, siğil) virüsü*, ya da HPV (Human Papilloma Virus).

Amerikan erkeklerinin ve kadınlarının en azından çeyreği HPV ile enfektedir. Her yıl 6,2 milyon yeni enfeksiyon meydana geliyor. HPV sık sık hiçbir belirti vermeksizin enfekte olabilir; ama bazı vakalarda, genelde penis, vulva ve anüste bulunan karnabahar görünümlü genital siğillere neden olur. Siğiller bazen kendiliğinden yok olabilir; ama olmazlarsa, ayaktaki veya eldeki siğillerin yok edilmesi yöntemiyle, yani cerrahi yakma veya kiryoterapi (sıvı nitrojenle dondurma) ile bir doktor tarafından yok edilir. Şimdilik tam tedavisi yoktur. Ciddi HPV vakaları, çok biçimsiz ve oldukça travmatik olabilen genital siğillere neden olabilir; ancak son dönemlerde HPV'nin manşet olmasını sağlayan şey, kendini siğillerle göstermesi değildir.

HPV, dünya üzerinde ilk sıralarda gelen kadın katili kanserlerden ikincisi olan rahim ağzı kanserinin ana nedenidir.

Amerika'da her yıl 10.000 kadında rahim ağzı kanseri teşhis ediliyor ve 3.700'ü bu yüzden ölüyor. HPV ayrıca, kadınlarda ve erkeklerde oral, rektal ve anal kanserlerle de bağlantılıdır. Heteroseksüel çiftlerde oral ve anal ilişkinin yaygınlığının artmasıyla, HPV-ilişkili kanserlerin artışının karşılıklı olabileceği düşünüldü.

Bu yıl, tedavi edilmemiş bir HPV enfeksiyonunun neden olduğu harabiyeti, ilk elden görme fırsatı yakaladım. Hasta, kasığında tenis topundan daha büyük bir apse olduğu için, bir New York hastanesine kabul edilmişti. Ne yazık ki, apse, bu adamın problemlerinin en küçüğüydü. Kasığına yayılıp apseye neden olan çok ilerlemiş bir penil (penisle ilgili) kanser söz konusuydu. Penis başının büyük bir kısmı, karnabahar görünümlü siğillerle kaplanmıştı. Penisinin büyük bir kısmı, *penektomi* denen kesip çıkarma işlemiyle alınmalıydı. Ne büyük talihsizlik ki, hastanın genç olmasına karşın, beş yıl daha yaşayabilme şansı yüzde 50'den azdı.

BÖLÜM 2'DE TARTIŞTIĞIMIZ gibi, HPV, gördüğümüz en büyük kanser tedavisi devrimlerinden birinin de merkezinde. Çoğu virüs gibi, HPV nin de çok farklı çeşitleri vardır; şimdiye kadar yüzden daha fazlası tanımlandı. Yiyecek ve İlaç İdaresi (the Food and Drug Administration) geçen yıl, en yaygın çeşitlerden dördüne karşı (HPV tip 6,11,16 ve 18) koruma sağlayan bir aşıya onay verdi. Bu tiplerin ikisinin, 16 ve 18'in rahim ağzı kanserlerinin yüzde 70'inden sorumlu olduğu düşünülüyor. Tip 6 ve 11 de genital siğillerin yüzde 90'ından sorumlu tutuluyor. Aşıya dokuz yaşından sonra izin verilebiliyor olmasına karşın; tıp camiası, on bir ya da on iki yaşından sonra her kızın aşılanmasını tavsiye ediyor. Bazı doktorlar bu

aşıyı daha yaşlı kadınlara verseler de; Yiyecek ve İlaç İdaresi, şimdilik yalnızca kızlar için ve yirmi altı yaşına kadar yapılan aşılanmaları onaylıyor. Başarılı bir korunmanın anahtarı, bir kızın ilk cinsel temasından önce aşılanması; cinsel temas sözcükleriyle kastımız; tam anlamıyla temas, ilişki değil.

Herpes, bel soğukluğu, frengi ve klamidya dahil, pek çok CYBH gibi HPV de oral seksle bulaşabilir. Aslında HPV'nin yol açtığı oral kanser vakaları (dilin, ağzın ve boğazın kanser olması) son otuz yılda hızla yükselmiştir. Bilim insanları bu artışı; partnerin penisi, vulvası, vajinası veya anüsüyle ağız teması anlamına gelen, oral seks artışına bağlıyor.

Maryland, Baltimore'daki Johns Hopkins Üniversitesi araştırma ekibi, son otuz yılda meydana gelen kırk altı bin oral kanser vakasını inceledi. Araştırmacılara göre büyük olasılıkla sigara kullanımı, tütün çiğneme ve alkol tüketimi gibi diğer risk faktörlerinin azalmasına bağlı olarak, HPV ile bağlantısız kanserler 1982'den beri düşerken; HPV'yle ilişkili oral kanserlerin, 1973'den 2004'e kadar yüzde 30 arttığını belirttiler. En keskin oral kanser artışı, beyaz genç erkekler arasında. Bu durum diğer uzmanlara da mantıklı geliyor; örneğin, Birleşik Krallık Kanser Araştırmaları, kanser bilgilendirmede yönetici olan Lesley Walker: "Bildiğimiz şey şu ki, özellikle gençler arasında HPV yaygınlığı yüksek. Cinsel devrim yaşandığından beri, insanların daha çok cinsel partner sahibi olduğu göz önünde bulundurulursa, bu durum sürpriz olmamalı." diyor.

Johns Hopkins araştırma merkezi başkanı Dr. Maura Gillison, "Aşı yoluyla pozitif bir etki yaratılabilen rahim ağzı kanseri dışında kalan, diğer kanserler hakkında da tartışmalara başlamalıyız." diyor. Gillison, genç kızlar gibi, genç erkeklerin

de HPV ye karşı aşılanması konusunda ciddi bir çekişme olduğuna inanıyor.

Herkes bu kadar emin değil. Walker, erkeklerdeki oral kanser vakalarında ciddi bir azaltma yaratacağından emin olmak için daha çok çalışma yapılması gerektiğine inanıyor; çünkü o kadar genç erkeğin aşılanmasının yüksek bedeli, ancak bu şekilde haklı çıkarılabilir. Yine de çok sayıda kişi, bunun iyi bir fikir olduğuna inanıyor; ama yalnızca oral kanser nedeniyle değil. Rahim ağzı kanseri kadınlar için o kadar öldürücü ki; bazı insanlar HPV enfeksiyonunun önüne ne kadar geçilirse, o kadar mantıklı olacağını düşünüyor ve bu da erkeklerin de aşılanması anlamına geliyor. HPV ye karşı aşılanan bir erkeğin enfekte olamayacağı; dolayısıyla da aşılı olsun ya da olmasın, başka kadınları (HPV rektal kanserle bağlantılı olduğu için erkekleri de) enfekte edemeyeceği, oldukça açıktır.

BUGÜN BİRLEŞİK DEVELETLER'DE en yaygın bakteriyel CYBH klamidyadır (Chlamydia trachomatis). Her yıl, aşağı yukarı bir milyon klamidya vakası kaydediliyor. Özellikle de, cinsel açıdan aktif olan genç kızlarda ve on sekiz ile yirmi altı yaş arasındaki Afrikalı- Amerikalı kadınlar arasında yaygın. Ayrıca yakınlarda yapılan bir çalışma, cinsel açıdan aktif olan, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin (iki cinsiyet için de) yüksek risk altında olduğunu öne sürüyor.

Klamidya özellikle sinsi bir hastalık, çünkü genelde hiçbir belirti göstermez; enfekte olan erkeklerin yarısı, kadınlarınsa yüzde 80'i belirtisizdir. Bağışıklık sistemimizin bu mikrobu bulması ve öldürmesi zordur; çünkü bağışıklık sistemimiz, kendi hücrelerimiz dışındaki varlıklarla mücadele ediyorken; bu mikrop, insan hücrelerinin içine girer. Belirti gösterdiğinde,

hem kadınlar, hem erkekler için idrar çıkarmayı acılı bir hale getirir. Bazı erkelerde ufak bir akıntı ve şişmiş testisler de görülebilir. İşleri daha da hileli hale getiren şudur ki, yakın zamana kadar erkeklerde klamidyayı teşhis etmenin en iyi yolu, erkeklerin idrar yolundan alınan kazıntılardaki epitelyal hücrelerin incelenmesiydi. Bu inceleme, erkeğin penis başından idrar yoluna doğru Q-benzeri uçlu bir sonda sokmayı içeriyordu. Tahmin edebileceğiniz gibi, bu durum, bazı erkekleri test edilmeye isteksizleştiriyordu. Şükürler olsun ki, bugün klamidya teşhisinde, idrar testi gibi, daha yeni ve rahat yollar var.

Bir enfeksiyonun gösterdiği belirtiler, o hastalığın yol açtığı en büyük tehdit değildir; klamidyayı böylesi büyük bir problem haline getiren şey, doğurganlığa sessizce verdiği hasar. Klamidya, kadınlarda Fallop tüplerini yaralayarak veya tamamen tıkayarak, spermlerin yumurtayla buluşmasını imkansızlaştırıyor ve tüp etkenli kısırlığa yol açabiliyor. Doktorlar ve bilim insanları uzun bir süre, klamidyanın yalnızca dişi kısırlığına yol açan bir tehdit olduğunu düşündüler; ama yeni çalışmalar gösteriyor ki, erkekler için de ciddi bir risk söz konusu. Klamidya ve erkek kısırlığı arasında açık bir bağlantı bulan iki çalışma var.

2004'de, İsveç'deki Umea Üniversitesi Hastanesi'nden Profesör Jan Olofsson önderliğinde, bir grup bilim insanı, *Human Reproduction* dergisisinde bir rapor yayınladı. Rapor, erkeklerde klamidya enfeksiyonuyla doğurganlık problemleri arasında bir bağıntı (hatırlarsanız, bu sebep olma anlamına gelmiyor) buluyor. Olofsson ve ekibi, doğurganlık problemi yaşayan 238 çifti 1997'den 2001'e kadar izledi. Klamidyayla enfekte olan erkeklerin baba olma olasılıklarının, diğerlerine oranla üçte bir daha düşük olduğunu buldular.

2007'de İspanya, Corunna'daki Juan Canalejo Üniversite Hastanesi'nden Josė Luis Fernandez ve iş arkadaşları American Society for Reproductive Medicine'e bir rapor sundular. Bu rapor klamidya ve erkek kısırlığı arasındaki bağlantıyı açıklamaya yardımcı oldu. Fernandez ve ekibi, klamidyanın, enfekte olan erkeklerin spermlerinde ciddi genetik hasarlara neden olduğunu buldular. Enfekte olan ve olmayan erkeklerin spermlerinin genetik sağlığı arasında karşılaştırma yaptıklarında; enfekte olmayan erkeklerin spermlerinde yalnızca yüzde 11 parçalanmış DNA varken, enfekte olan erkeklerde bu oranın yüzde 35 olduğunu keşfettiler. İyi haberse şu; erkeklerde antibiyotik tedavisi, yalnızca klamidyayı iyileştirmekle kalmayıp spermlerinin de yeniden sağlıklı duruma getirilmesini sağlıyor.

Klamidya, üreme sistemi dışında insanların gözlerine girmeyi de çok seviyor. Burada bir kez konjuktivite yol açtığında, dünyadaki körlüğün muhtemelen temel nedeni olan kronik formuna, yani trahoma dönüşüyor. Bu tarz klamidya enfeksiyonları, dünyanın bazı bölgelerinde sinekler yoluyla yayılıyor; ama çocuklardaki enfeksiyonların en şüphesiz nedeni, enfeksiyonu annelerinden kapmış olmaları.

ASLINDA HERPES SİMPLEKS, DNA tipinde iki virüstür; herpes simpleks virüs 1 veya HSV-1 ve herpes simpleks virüs 2 veya HSV-2. Herpes enfeksiyonları, enfeksiyonun fiziksel konumuna göre ayrılmıştır. En yaygın tipleri oral ve genital herpestir.

HSV-1'in genelde oral herpese neden olan virüs olduğu düşünülürken, HSV-2'nin genital herpese neden olduğu düşünülüyor; ama bu tamamen doğru değildir. Bir gayrı-menkul emlakçısının da söyleyebileceği gibi, bu yalnızca konum,

konum, konum. Virüs belden aşağıyı da, yukarıyı da enfekte edebilir. Aslında genital HSV-1 enfeksiyonları gittikçe artıyor; belki de bunun nedeni artan oral seks oranıdır.

Herpes nörotrofik bir virüstür; sinir sistemini yuvası yapmaya bayılır. İlginç bir şekilde, insanların, herpese yuva olabilecek kadar "konuksever" tek hayvanlar oldukları düşünülmekte.

Amerika Birleşik Devletleri'nde, HSV-1'e antibadisi (organizmada bir antijene karşı oluşan bağışıklık maddesi) olan insanların sayısı yüzde 80 kadar yüksek bir rakam. Bağışıklık sistemi, bir virüs gibi enfekte olan bir ajanla karşılaşınca antibadi adı verilen özel proteinler üretir ve bunlar belirli enfeksiyonlarla savaşmaya yardımcı olurlar. Bu yüzden, antibadilerin varlığı, geçmiş bir maruz kalmanın işaretçisidir. Yaygınlık tüm yaşlarda giderek artıyor, ancak sosyoekonomik gruplar arasında bazı farklar var. Örneğin otuz yaşında; üst sosyoekonomik gruplardaki insanların yarısı HSV-1 antibadisine sahipken, daha alt sosyoekonomik gruplarda bu oran yüzde 80. Düşük sosyoekonomik gruplar, genel anlamda tüm hastalıkları taşımaya daha yatkın; bunun nedeninin, uygun beslenme ve sağlık bakımı olanaklarının azlığı olduğu düşünülüyor.

Amerika'da, her yıl 1 milyondan biraz daha fazla yeni genital herpes vakası teşhis ediliyor. Buradaki 50 milyondan fazla insanın da (yetişkinlerin dörtte biri) şimdiden enfekte olduğu düşünülüyor. Bu sayı pek de değişmiyor, çünkü herpes asla yok olmuyor. Bir kez herpesle enfekte olan insanların, belirti göstermeseler ve her zaman bulaştırıcı olmasalar da, yaşam boyu enfekte kaldığı düşünülüyor.

Yol açan virüsün alt tipi önemli olmaksızın, genital herpes de, oral herpes de, kendini virüsle dolu yaralar veya kabarcık-

lar şeklinde belirtilerle gösterir. Oral herpes dudaklarda, dilde, yanaklarda ve diş etlerinde çıkabilir. Genital herpes acısı, penisde, vulvada, anüste ve iç baldırlarla kalçalarda görülebilir. Sağlıklı insanlarda acı, genelde birkaç hafta içinde yok olur. Virüs, bu noktada sinir dokusu yakınlarına geri döner ve hiçbir belirtiye yol açmadan buraya yerleşir. Herpes döngüsü iki aşamalıdır: gizli aşama veya remisyon (duraksama) ve hastalığın aktif dönemi olarak bilinen, belirtili dönem. Bu gizli aşama, bazı mikropların bağışıklık sistemimiz tarafından fark edilmemek için uyguladığı evrimsel bir stratejidir; mikroplar bu dönemde başkalarını da enfekte etmek için fırsat kollarlar.

Herpes, aktif hastalık evreleri boyunca oldukça bulaşıcıdır. Enfekte yaralarla temastan kesinlikle kaçınmak gerekir. Genital herpesin hileli yanlarından birisi de, kişi belirtisizken bile bulaşıcı olabilmesidir. Virüs, belirtiye neden olmadan bile enfekte kopyalarını yayabilmektedir. Bazı insanlar, büyük olasılıkla genetik zeminleri veya güçlü bağışıklık tepkileri nedeniyle (ikisinin birlikte olması da olası), herpesle enfekte oldukları halde asla belirti göstermeyebiliyor; ama az önce de belirttiğimiz gibi, bu durum bulaşıcılıklarını ortadan kaldırmayabilir. Bazıları ise her yıl birkaç kez tekrarlama yaşarlar. Her çeşit herpesle enfekte olan kişiler ve bunların partnerleri, virüs bulaşmasını engellemek için kondom ve dental damlar (vulva veya anüse yerleştirilen bir parça lateks) kullanmalılar. Tekrarlamaya tam olarak neyin yol açtığını bilmiyoruz; fakat stres, güneş ışığına maruz kalma, başka (farklı) bir enfeksiyon ve hatta adet görmek bile potansiyel faktörler olarak tanımlanıyor. Virüs saldırmak için, bağışıklık sisteminin uzaklaşacağı en uygun zamanı bekliyor gibidir.

Herpes, yalnızca oral ve genital bölgeleri enfekte etmez; diğer farklı çeşitlerde de karşımıza çıkabilir. *Herpes dolama*, genelde dişçiler gibi oral herpeslere maruz kalan sağlık çalışanlarının el veya ayak parmaklarında görülen, oldukça acı verici bir enfeksiyondur. Şişip kararırken kaybolan, ufak, kabarcığımsı yaralar şeklinde belirirler. Yaralar tipik olarak bir veya iki hafta içinde kaybolur. Herpes gözü de enfekte edebilir; bu da oküler (göze ilişkin) herpes veya *herpes keratit* olarak adlandırılır. Herpes gladyatorum, *güreşçi herpesi* veya mat herpesi olarak adlandırılan, sporla ilişkili insanların etkilendiği bir herpes çeşidi bile vardır. Ciltteki sıyrıklar, kesikler veya mat yanıkları bu herpes virüsüyle temas edince, bu kişiler enfeksiyona yakalanıp enfeksiyonun yol açtığı yaralardan muzdarip olabilirler.

Herpes anfesalit (beyin yangısı) veya HSE, bir beyin ve sinir sistemi enfeksiyonu. Herpesin beynimize ulaşmak için, sinir sisteminde nasıl dolaştığı halen tam olarak anlaşılmış değil; ama HSE'nin yol açtığı etkiler ve tehlikeler iyi biliniyor. Tedavi edilmeye HSE vakaların üçte ikisinden daha fazlasında ölümcüldür; tedavi edilse bile, beşte bir olasılıkla öldürür ve enfekte olanlarda bir çeşit beyin hasarı bırakabilir.

Herpes ansefalitinin nadir görülen etkilerinden biri, anında rahatsız edici, aynı zamanda da merak uyandırıcıdır. Herpesin, beynin duygusal öğrenmeyle ilgili olduğu düşünülen ve amigdala olarak adlandırılan kısmına verdiği hasar (veya diğer travmalar), nadir ve bazen geri çevrilebilen bir bozukluk yaratır; Klüver-Bucy sendromu.

Klüver-Bucy sendromu olan kişiler, objeleri genelde, bir bebek ya da yürümeye yeni başlamış bir çocuk gibi, ağızlarıyla keşfederler (ki bu, virüsün yayılması için mükemmel bir yoldur). Ayrıca genelde çok uygunsuz cinsel davranışlarda bu-

lunurlar ve hiperseksüel olurlar. HSE enfeksiyonlarının üçte biri, on sekiz yaşın altındaki çocuklarda görülür. Enfeksiyon Klüver-Bucy sendromuyla sonuçlandığında, hiperseksüellik belirtilerini gözlemlemek sıkıntılı olabilir.

Virüsün amigdalaya saldırmasının evrimsel bir tesadüf olmadığını düşünüyorum. *Survival of the Sickest*'da da uzun uzun yazdığım gibi; doğada, mikropların, taşıyıcılarının davranışlarını, bulaşmalarını kolaylaştıracak şekilde etkilediğine dair açık kanıtlar var. Nadir Klüver-Bucy vakalarında, hiperseksüellik sonucu oldukça aşırıya kaçabiliyor.

New York psikiyatrı Laurance Tancredi, anormal olarak değerlendirdiğimiz davranış biçimlerinin, bazen biyolojik tetikleyicileri olabileceğini açıklıyor. Tancredi kitabı *Hardwired Behaviour*'da "Çocuklarda, (Klüver-Bucy sendromu) aralıklarla meydana gelen pelvis iticiliğiyle kendini gösterebilir; bu genital organları tutma veya yatakta mastürbasyon şeklinde ovma halinde gerçekleşebilir." diye yazmıştır. Cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyon için, yeni taşıyıcalar enfekte etme olasılığını arttırmanın, taşıyıcısını gelişigüzel cinsel ilişkiye ve hiperseksüelliğe itmekten daha iyi bir yolu var mıdır?

Klüver-Bucy sendromu son derece nadirdir ve şükürler olsun ki, bu davranışlar zamanla hafifliyor gibi görünüyor. Herpese yol açan virüsün, tam gelişmiş ansefalite yol açmaksızın, hilekar davranış değişikliklerine yol açıp açmadığı konusu çok ilginç; fakat hala net değil.

Sağlıklı bağışıklık sistemi olan insanlar için, herpes hiç de hoş olmayabilir; ama işin aslı, çok ama çok nadir durumlarda bir hayat tehdidi oluşturabilir. Bununla beraber, özellikle hamileyseniz, enfekte olduğunuzu bilmeniz çok önemlidir. Herpes, doğum sırasında bebeklere bulaşabilmektedir; bu durum,

Amerika'da her 2.500 canlı doğumda bir gerçekleşmektedir. Herpes enfeksiyonu, yeni doğanlar için çok tehlikelidir. Neonatal (yeni doğanlarla ilgili) herpes vakalarında ölüm oranı, enfekte bebeklerin yüzde 60'ı kadar yüksek bir orandır. Bir kadın genital herpesle enfekte olduysa (belirtili olsun ya da olmasın, ilk kapılan virüsü hala taşımaktadır), vajinal doğum sırasında, bebeğinin herpesle ilişki kurması olasılığı yüzde 50'dir. Risk, sezeryan doğumla düşürülebilir; bu nedenle, hamileyseniz, doktorunuza herpesiniz olabileceğini söylemeniz çok önemlidir. Hamile bir kadınla cinsel ilişkiye giriyorsanız ve herpesiniz olabileceğini düşünüyorsanız, partnerinize söyleyin. Burada anahtar, belirtileri hatırlamanız; geçmişte herpesi geçirip geçirmediğiniz önemli olmaksızın, daima herpesiniz olacağını bilmeniz ve kendinizle beraber başkalarını da korumak için bu bilgiyi kullanmanız gerek. Özellikle de, mesele yeni doğan bebeklerin sağlığıyla ilgiliyse.

Her ne kadar aktif hastalığın ortaya çıkış uzunluğunu kısaltan antiviral ilaçlar pazarlanıyor olsa da, şimdilik herpes için tam bir tedavi bulunamamıştır. Her yıl çok sayıda tekrarlamalar yaşayan şanssız insanlardan biriyseniz, tekrarları azaltmaya yardım edecek antiviral kürler de olduğunu bilmelisiniz.

Başka seçenekler de olmalı. Çalışmalar gösteriyor ki, ikisi de tükettiğimiz (yemek düzeni ilave olarak) aminoasitler olan, lizinin arjinine karşı oranının artışı, hastalık patlamalarının ciddiyetini ve uzunluğunu azaltmaya yardımcı olmaktadır. Arjinine göre daha yüksek yoğunluklarda lizin, kırmızı et ve süt ürünlerinde; yüksek oranda arjininse buğdayda, pek çok kuruyemişte ve meyvelerde bulunmaktadır. Lizinin arjinine olan oranını arttırmanın en kolay yolu, lizin ilavesi almak olabilir; ama bunu yapmadan önce doktorunuzla görüşmelisiniz. Hay-

vanlar üzerinde yapılan çalışmalar, lizinin, kolestrol ve trigliseridinizi arttırabileceğini göstermiştir. (Kolestrol gibi, trigliseridin de yüksek oranları, kalp krizine neden olabilecek damar sertlikleri yaratmaya katkıda bulunabilir.)

Ufuktaki araştırmalar, herpes için umut verici bir aşı olabileceğini vadediyor. Çalışmalar, bu deneysel aşının, daha önce enfekte olmamış kadınların yüzde 73'ünde koruma sağladığını gösterdi. Bu tabii ki mükemmel bir sonuç değil ve erkeklerde hiç etkili olmuyor; ama yine de iyi bir başlangıç.

BEL SOĞUKLUĞU, *NEISSERIA gonorrhoeae* isimli bir bakterinin neden olduğu ve son yirmi yıldır, en azından Amerika Birleşik Devletleri'nde giderek düşüş gösteren bir CYBH. Ancak enfekte olan birisi için, ciddi bir mesele. En yüksek yeni enfeksiyon oranları, on beş ile on dokuz yaşlar arasındaki genç kadınlarda görülüyor.

Bel soğukluğu, belirtilerinin tanılanması açısından zor olduğu için veya kendini hiç belli etmeyeceği için saklı kalabilen CYBH 'lardan biridir. Erkeklerde, akut enfeksiyon, enfekte olduktan sonra iki ile yedi gün arasında kendini gösterme eğilimindedir. Belirtiler, idrar yaparken acı ve bazen cerahatli akıntı da denen (gleet), irinimsi bir madde çıkışıdır. Kadınların yarısından daha azı belirti taşır; belirtiler ortaya çıkarsa, genelde akıntı şeklinde olur. Akıntı olduğunda bile, bu belirtiler mantar enfeksiyonlarıyla karıştırılıyor. Diğer gizli gelişen CYBH'lar gibi, tedavi edilmeyen bel soğukluğu da, vakaların yüzde 10 veya 20'sinde pelvik inflamatuar hastalıklar ve kadınlarda kısırlık dahil, pek çok komplikasyona yol açabilir. Bel soğukluğu ayrıca, septik (mikroplu) artrite de yol açabilir; bu durumda mikrop eklemlere gitmiş, acılı şişkinliklere ve hasar-

lara neden olmuştur. Bel soğukluğu oral seks yoluyla da yayılabilir. Bu şekilde gerçekleşen boğaz enfeksiyonlarına *farenjeal bel soğukluğu*; anal yolla bulaşan bel soğukluğuna ise *rektal bel soğukluğu* adı verilir.

Bel soğukluğu da, diğer bakteriyel enfeksiyonlar gibi antibiyotiklerle tedavi edilir. Klamidyayla ortak enfeksiyon çok yaygın olduğu için, genelde ikisini de tedavi edecek antibiyotikler beraber verilir. Tıpkı diğer antibiyotikle tedavi edilen bakteriler gibi, bel soğukluğu da antibiyotik-dirençli zincirler geliştirebilir. Genelde kullanılan tetrasiklin grubu antibiyotikler, son zamanlarda bel soğukluğu açısından etkisiz hale geldiler; bununla beraber, ciprofloksasin-dirençli zincirler de son derece yaygındır.

Bel soğukluğu için kullanılan argo kelime "clap"dır (el çırpma, alkışlama). Bu terimin kaynağı hakkında birkaç teori var. İlk ve en nahoş teori, birisinin idrar yolundaki cerahati temizlemek için, penisini iki tarafından "clap"laması. Sözcüğün kaynağı; modası geçmiş, Fransızca bir sözcük olan *clapoir* kökeninden geliyor da olabilir ki bu sözcük de, bel soğukluğu enfeksiyonunun neden olabileceği şişmiş bir lenf düğümü (ya da veba) demek olan, "bubo" (hıyarcık) anlamına gelir. Bunun dışında, başka bir eski Fransızca sözcük olan *clapier*'le de ilgili olabilir; bu da genelev anlamına gelir. Belki de bu iki sözcüğün bir kombinasyonudur; insanlar buna "clap" demişlerdir, çünkü *clapier*lere ziyaretleri nedeniyle *clapoir*e yakalanmışlardır.

EN YAYGIN CYBH'lar arasında en gizli gelişeni, belki de frengidir. Bir tanesi de, 1879'da İngiliz tıp bilgini Sir Jonathan Hutchinson tarafından uydurulmuş olan pek çok farklı isim ve lakapla bilinir. Sir Jonathan Hutchinson ona "Büyük Taklit-

çi" lakabını takmıştı; çünkü frenginin belirtileri, pek çok diğer hastalığın belirtilerinin birer taklidi gibi görülebiliyor. Tabi bu durum, belirti gösterdiyseniz söz konusudur.

Ayrıca frengi büyük olasılıkla, üç ciltlik epik bir şiirde ölümsüzleştirilen tek CYBH'dır. Aslında, frengiye adım veren de İtalyan şair Girolamo Fracastoro'nun 1530'da yazdığı, bu latince şiirdeki, "Syphilis sive morbus gallicus" ("Frengi, veya Fransız hastalığı") mısralarıdır. Fransız hastalığı? Fracastoro, bu ismin İtalyanlar ve Almanlar tarafından takıldığını açıklıyor. Fransızlar, İtalyan hastalığı; Hollandalılar, İspanyol hastalığı; Türkler ve Araplar ise Hristiyan hastalığı diye çeşitli isimler takmışlardır.

Fracastoro, bu hastalığı frengi olarak isimlendirene kadar, hastalık büyük-poks (the great pox, su çiçeği anlamına gelen smallpox'un karşıtı) olarak da biliniyordu. Frengi yaralarının bir tarifi de 1519'da Ulrich von Hutten tarafından yapılmıştır; hiç şüphe yok ki, bu tarif yaraları oldukça büyük gösteriyor:

Meşe palamutları gibi öne çıkan; ama nereden çıktığı belli olmayan iğrenç pis kokulu çıbanlar. Bu kokuyla gelen kim olursa enfekte olduğuna inanır. Bunların rengi koyu yeşildi ve acının kendisi gibi, şok edici bir vaziyetteydi. Hasta adeta ateş üzerinde yatmış gibiydi.

Şimdi pek de gizli gelişen bir hastalık gibi görünmüyor değil mi? Günümüzdeki modern frengi vakaları hiç de bu şekilde gerçekleşmez. Bugün, birisi frengiyle enfekte olduğunda, büyük olasılıkla enfeksiyonun başladığı bölgede, şankr adı verilen tek bir kabarcık çıkaracaktır. Frengi şankrları genelde küçük, yuvarlak ve acısızdır; birkaç hafta kadar kalır ve sonra hiçbir tedavi yapılmaksızın yok olurlar. Çoğu insan da, şankrlar küçük ve acısız olduğu için, kişiler tedaviye başvurmaz.

Şankrlar, frenginin ilk seviye belirtileridir. Tedavi edilmediği takdirde, hastalık ikinci seviyeye geçer; ikinci seviye, büyük olasılıkla enfekte olduktan altı veya sekiz hafta sonra başlayacaktır. İkinci seviye belirtileri, vücutta kurdeşen veya kurdeşenler şeklinde belirir. Bu kurdeşenler tipik vakalarda avuç içi veya ayak tabanında görülür; ancak bazen, frenginin Büyük Taklitçi lakabını korurcasına, başka bir hastalık belirtisi gibi, vücudun herhangi bir yerinde de kendini gösterebilir. Ehliyetli bir bağışıklık sistemi sahibi olan herkeste, ikinci seviye de, şankrlar gibi kendiliğinden geçecektir.

İlk ve ikinci seviye belirtileri geçtiğinde, frengi, yıllarca saklı kalabileceği gizli evresine geçer. Gizli frengi çoğu insanda asla ek problemlere yol açmaz; ama tedavi olmamış frengi hastalarının yüzde 15'inde, çok ciddi, hatta bazen ölümcül olabilen üçüncü evre başlar. Enfeksiyonu kaptıktan on yıllar sonra bile ortaya çıkabilecek olan üçüncü aşama; genelde karaciğerde büyüyen, ancak bazen beyin, kalp, kemik ve vücudun diğer yerlerinde de kendini gösterebilen tümörümsü kütlelerle karakterize edilir. Frenginin üçüncü seviyesi, bunama, felç, körlük ve ölüme neden olabilir.

Tıp tarihçişi Deborah Hayden; Adolf Hitler, Friedrich Nietzsche, Oscar Wilde, Ludvig van Beethoven ve Vincent Van Gogh dahil bir çok tarihi figürü içeren farklı bir grubun hayatlarında, frengi benzeri belirtiler görüyor. Hayden, kitabı *Pox: Genius, Madness and the Mysteries of Syphilis*'de bu figürlere ek olarak başka dokuz figürün daha yaşadığı belirtileri açıklıyor. Frenginin karakteristiği olarak belirlediği yaşam-sonu akli dengesizlik derecelerini, bunlara neden olan iç bozuklukları, kas ve eklem ağrılarını da inceliyor.

Bir zamanlar "Meşe palamudu boyutunda" yaralarla tanımlanan bir hastalık, nasıl oldu da böylesi gizli bir tehdit haline geldi? Londra'daki Kraliçe Mary Üniversitesi'nde biyolog olan Robert Knell, evrimin frengi yararına ilerleyerek, böyle görülebilir yaralara yol açmayan frengi ırkları yarattığını düşünüyor. Knell, kimsenin, cerahat istilasına uğramış yaralar sergileyen birisiyle cinsel ilişkiye girmek istemeyeceğini de belirtmiştir. Frengiye neden olan bakterinin de bulaşmak için cinselliğe ihtiyaç duyduğu göz önünde bulundurulursa; bu organizma ırklarının, enfekte insanları daha çekici bir vaziyette bırakmaları evrimsel açıdan çıkarlarına olacaktır. Büyük yaralara yol açmayan frengi ırklarıyla enfekte olan kişiler daha çok cinsellik yaşarsa (çünkü müstakbel partnerler enfeksiyonun farkına varmayacaktır), bu özel ırklar daha baskın ve daha yaygın olacaktır; sonunda da daha çok insanı enfekte edecektir.

Bugün bu ırklar, frengiye yol açan sinsi enfeksiyon oyuncusu *Treponema pallidum pallidum*'a (Scaodinn basili) dönüşmüş olabilir. Genital bölgenizde açıklanamayan yaralarla karşılaştıysanız doktorunuzla görüşmelisiniz; çünkü frengi antibiyotiklerle tedavi edilebiliyor. Tabi ki ancak enfeksiyondan haberdarsanız.

Son olarak (ancak asla önemsiz görmeyerek), çok sayıda küçük çocuğun enfekte olduğunu gördüğüm CYBH'a dönelim. Edinsel bağışıklık yetmezliği belirtisi veya AIDS'e yol açan, insan bağışıklık yetersizliği virüsü ya da HIV. Geçtiğimiz yirmi yılda HIV ve AIDS hakkında çok fazla rapor hazırlandı, ama rakamlarla kısa bir gözden geçirme düzenleyelim. 2008'de *Report on the Global Aids Epidemic*'de, HIV/AIDS Üzerine Birleşmiş Milletler Görev Gücü Ortaklığı ve Dünya Sağlık Örgütü 2007 yılında, 2 milyondan fazla çocuk dahil,

33 milyon insanın HIV'le yaşamakta olduğunu belirtti. 1981 yılında hastalığın ilk keşfinden bu yana, AIDS yüzünden, 25 milyondan fazla insan öldü. Afrika'da da 11,6 milyon AIDS'li yetim var.

Pek çok diğer CYBH gibi, HIV de sinsi bir kaçak yolcu; bu da virüsün bir kişiden diğerine geçmesine yardımcı oluyor. Genelde enfeksiyonu kaptıktan sonra bir iki hafta içinde kendini gösteren ilk HIV belirtisi, soğuk algınlığı gibi görünür ve öyle hissedilir. Enfekte olan şahıs bir sağlık uzmanına görünse bile, bu durum teşhis koymayı çok güçleştirir. HIV bundan sonra sessiz dönemine geçer. Yine de HIV, arka planda çok meşguldür; kendini taşıyanın DNA'sına sokup bağışıklık sistemi hücrelerindeki yerini almakla uğraşmaktadır. Yirmi yıl, hatta daha fazla sürebilen bu sessiz evrede yaşanan cinsel aktiviteler; virüse, kendini yeni taşıyıcılara yaymak için pek çok fırsat verir. Potansiyel cinsel partneri, cinsel aktivitenin sağlığına yönelen bir tehdit olabileceğine dair uyarabilecek, meşe palamutları gibi çıbanlar veya iltihaplı akıntılar yoktur. Sonuçta pek çok insan HIV'le enfekte olabilir ve HIV enfeksiyonunun yol açtığı, bağışıklık sistemi başarısızlığı ile sonuçlanan belirtiler ve enfeksiyonlar karmaşasıyla, AIDS geliştirebilir.

Gelişmiş dünyadaki çoğu insan, korunmasız cinsel ilişkinin HIV bulaşması için bir risk faktörü olduğunu anlıyor. Ancak çoğu kişinin, bu durumun anal ilişki dahil çok farklı cinsel uygulamalar için geçerli olduğunu hala bilmemesi oldukça şaşırtıcı. Baltimore tıp görevlileri başkan yardımcısı Dr. Avril Melissa Houston tarafından yapılan ve lise yaşlarındaki kızları kapsayan büyük bir anket; kızların yüzde 20'sinin penil-anal ilişkinin HIV bulaşma riskini arttırdığını bilmediğini ortaya çıkardı. Aslında, 2005'de Hastalık Kontrol ve Önleme Mer-

kezleri (Centers for Disease Control and Prevention- CDC) tarafından yayınlanan bir rapor, alıcı anal ilişkide HIV bulaşma riskinin, klasik penil-vajinal ilişkiye oranla 5 kat daha fazla olduğunu gösterdi. Peki ya *korunma*? Kondomlar harika değil, ama sürekli kullanımda HIV bulaşımını yüzde 87 oranında düşürebiliyor; hatta bazı çalışmalar daha etkili olduğu sonucunu bile gösteriyor.

Hiç mümkün görünmüyor olsa bile, oral seks de HIV'in bulaşmasının yollarından biridir. Yeni bir çalışma, bağışıklık hücreleri (bazıları, bunların HIV bulaşımını kolaylaştırdığını düşünüyor) açısından özellikle zengin olan bademciklerin (tonsiller), erkek partnerine oral seks yapan kişilerde, virüse bir yol sağlayarak enfeksiyon bulaşımını kolaylaştırdığını göstermiştir. Tabii ki çalışmanın yürütücüleri, kondom gibi çok daha güçlü ve ulaşılabilir yollar mevcutken, HIV'den korunmak için insanların bademciklerini almanın pek de mantıklı olmadığını da belirtiyorlar.

Hayat boyunca ne kadar çok cinsel partneriniz olursa, enfeksiyon riski de o kadar artar. Dr. Adoara A. Adimora ve Chapel Hill'daki Kuzey Carolina Üniversitesi'nden iş arkadaşları tarafından yürütülen yeni bir çalışma, *aynı dönemde* birden çok cinsel partner sahibi olmanın, riskleri daha da arttırdığını öne sürüyor. Bunun nedeni bir parça da şu ki; günümüzde çoklu cinsel ilişkilere giren insanlar, ilişki sırasında uyuşturucu, alkol kullanımı ya da kondomsuz ilişkiye girmek gibi diğer riskli davranışları sergilemeye de daha meyilli oluyorlar. *American Journal of Public Health*'deki rapora göre, İspanyollar, Latin Amerikalılar ve Afrikalı Amerikanlar, aynı dönemde birden çok cinsel partner sahibi olmaya, beyazlardan üç kat daha yatkınlar. Bu kişiler, HIV taşımaya da üç kat daha yatkınlar Dr. Adimo-

ra, "Bu çalışma Amerika'da heteroseksüel yolla yayılan HIV salgınını aydınlatıyor. Özellikle de İspanyollar, Latin Amerikalılar ve Afrikalı Amerikalılar arasında." diye belirtiyor.

Bunun nedeninin, çok sayıda cinsel partnerin bir arada bulunmasının, HIV riskini arttırması olduğunu biliyoruz. Bilim insanları uzun zamandır biliyor ki; özellikle yeni enfekte olan bireyler, grip benzeri akut hastalık döneminde oldukça bulaşıcı oluyor. Yani, birey birden fazla kişiyle cinsel ilişki içindeyken enfekte olursa, bu birey çok sayıda insanı enfeksiyona maruz bırakacaktır. Dr. Adimora, "İnsanlar, özellikle de kadınlar, başka partnerleri de olan kişilerle ilişkiden kaçınmalılar." diyor.

Öncelikle hepimizin önyargısı olan bir miti sarsalım. HIV yalnızca homoseksüellerin sorunu değildir; yani heteroseksüelleri pas geçmiyor. Viagra ve diğer ilaçlar, iyi sağlık hizmetleri ve sosyal değişimlerle beraber, bir çeşit yaşlı cinsel devrimine neden olmuştur; pek çok yaşlı insan daha çok cinsellik yaşamaya başladı. Cinsellikle beraber de, cinsel yolla bulaşan hastalıklar geldi. Diğer CYBH'lar gibi, HIV de yaşlı insanlarda hızla yayılıyor. Florida HIV/AIDS bürosunun başkanı Tom Liberti, 2005'de belgelenen HIV vakalarının yüzde 16'sının, 50 yaş üstü insanlarda görüldüğünü bildirerek tıp camiasını şaşırttı. Ben bu, yaşlı cinsel devrimine jinekoloji rotasyonumu yaparken şahit oldum. Yeni boşanmış pek çok hastamız vardı; bunlar kondom kullanımını ihmal ettikleri için HPV'ye yakalanmış ve ardından rahim ağzı kanseri olmuşlardı. Bu kadınlar menapoza girdiklerini, dolayısıyla hamile kalamayacaklarını düşünüyorlardı; ancak ne yazık ki CYBH'ları tamamen unutmuşlardı.

Yaşlılarda HIV'in yükselen oranı, sağlık görevlileri ve diğer güvenli cinsellik savunucuları için yeni bir tehdit teşkil ediyor.

Bugün pek çok yaşlı insan, güvenli cinsellik seferberliğinden önce yakalandıkları HIV hazırlık evresinde ve dolayısıyla korunmanın bir faydası olacağını düşünmüyorlar. Ayrıca korunsalar bile, büyük olasılıkla AIDS'den önce yaşlılıktan öleceksiler. Tabi ki HIV'in AIDS dışında ek sağlık problemlerine yol açmayacağını düşünmek de yanlış. Florida Eyaleti Broward Sağlık Departmanı çalışanı Jolene Mullins, Yaşlılardaki HIV'e Müdahale Projesi'nde çalışıyor. Mullins de şunu belirtiyor: "Virüs bağışıklık sisteminize saldırır. Bağışıklık sisteminiz, yaşlanmayla zaten doğal olarak çöker. HIV de bunun üzerine eklenince, problemlerin çoğalması oldukça doğaldır."

Tüm bunlar aynı sonuca varıyor: enfeksiyonlar ayrım yapmaz. Dolayısıyla eşcinselseniz de, heteroseksüelseniz de; yaşlıysanız da gençseniz de; misyoner pozisyonda ya da oral, anal, diğer şekillerde cinsellik yaşıyor olsanız da; tekeşli uzun bir ilişki içinde olmadığınız (ve partnerinizin temiz bir CYBH sicili olduğunu bilmediğiniz) sürece, güvenli olun.

Bölüm 8

Dişli Küçük Hap

Doğanın, üreme eylemini bu kadar zevkli hale getirerek üremeye teşvik etme kararının yan etkilerinden biri de şudur ki; çoğu insan kendi iyiliği için cinsellik yaşar, evrimin iyiliği için değil. İçinde yaşadığımız karmaşık teknoloji toplumu, doğanın üreme hedeflerinin önüne geçecek pek çok metod geliştirdi. Yine de tabii ki, insanlar hamileliği önleyici yollar bulmak için modern teknolojinin gelişini beklemediler. Aslında dünyadaki doğum kontrolü tarihi oldukça uzun ve çeşitlidir; modern bilim ve teknoloji, yalnızca daha etkili sonuçlar getirdi. Bunun yanında, hamileliği önlemenin yolunu bulanlar, yalnızca insanlar da değil; yeni çalışmalar gösteriyor ki; doğum kontrolü (belki bazen kasten, ama genelde kazayla gerçekleşmesine rağmen), hayvanlar krallığında da mevcuttur.

ÜNLÜ DOĞUM KONTROL HAPLARI gibi, kimyasal doğum kontrol yöntemleri; dışardan, dişi hormonlarının veya bunların taklidi olan bir takım kimyasalların (kimyasal alımı

günümüzde daha yaygın) vücuda alınmasını içerir. Bunun temel nedeni, vücudu hamile olduğu yönünde kandırmaktır. Kadınlar hamileyken, genelde yumurtlamazlar; yumurtlamazlarsa da, hamile kalamazlar.

Tabi, ki hayvanlar, reçetelerini almak için, yerel hayvanlar eczanesi önünde sıraya girmiyorlar. Bunun yerine, herhangi bir amaç gütmeksizin, ikisi de dişi cinsiyet hormonlarının taklitçileri olan fito-progestojen veya fito-östrojen kimyasallarını içeren belli yiyecekleri yiyorlar. Peki ya bitkiler neden insan veya memeli hormonlarının taklitçileri olabilecek kimyasallar üretiyor? Kolay cevap şöyle: Bu üretim, rakiplerinin doğurganlıklarını düşürerek rakip nüfusu kontrol altında tutmalarının, böylece kendilerini savunmalarının bir yolu. Hayvanlar, fito-progestojen veya fito-östrojen açısından zengin bitkileri yediklerinde; doğal doğum kontrol hapı alıyorlarmış gibi etkilenirler. Peki hangi hayvanlar doğum kontrol büfesi önünde sıralanır? Daha da önemlisi, bunu neden yaparlar?

İngiltere Roehampton Üniversitesi'nde araştırmacı olan James Higham, Nijerya Gashaka-Gumti Milli Parkı yağmur ormanlarında yaşayan, iki grup zeytin babununu inceledi. Araştırmacılar, her yıl ağustos ve ekim ayları arasında, sürüdeki dişi atıklarında bulunan fito-progestojen seviyelerinin hızla yükseldiğini keşfettiler. Ayrıca iki grupta da yılın bu döneminde yenen tek bir yiyecek bulguladılar: *Vitex doni-ana*, yani siyah Afrika eriği ve yaprakları. Siyak erik üzerinde yapılan laboratuvar testleri de, bu eriğin kimyasal yapısının fito-progestojen dolu olduğunu gösterdi. Bilim insanlarının bu gruplar üzerindeki çalışması, fito-progestojen tüketiminin, dişi doğurganlığı üzerinde görülebilir bir etkisi olduğunu ortaya çıkardı. Her ne kadar en doğurgan dönemlerinde, bazı kadınların giyim-

lerinde ve tavırlarında değişimler olduğunu tartışmış olsak da, yumurtlama dönemlerinde fiziksel bir değişim yaşamayan insanların aksine; yumurtlayan çoğu hayvanda, bu döneme dair belirgin fiziksel kanıtlar görülebilir. Zeytin babunlarında, butlar şişer ve kızarır; bu da erkekleri onlara çeker. Babun grupları siyah Afrika erikleriyle beslenirken, bu cinsel şişlik belirgin bir şekilde azalır. Bu eriklerin tüm iç ve dış etkileri, araştırmacıları şu sonuca vardırdı: Bu erikler, yarattıkları çift etkiyle doğum kontrolü sağlıyor; erikler hem eşleşmeye yol açan fiziksel ipuçlarını ortadan kaldırıyor, hem de yumurtlamayı engelliyor. Yazarlar erikler için, "dişi adet döngülerinde hem psikolojik doğum kontrolünü (bazı doğum kontrol haplarının hamilelik uyarıcılığı özelliği gibi) hem de sosyal doğum kontrolünü (cinsel şişmeyi engelleyerek erkeklerle birleşmenin azaltılması) önleyecek şekilde hareket ediyor." diye yazdı.

Babunların neden her yıl aynı dönemde "erik" yediği halen inceleme konusu. Dr. Higham *The Times of London*'a, babunların bu doğum kontrol meyvesini kasten yiyip yemedikleri konusunda bir karara varamadıklarını anlattı. Ancak Atlanta Georgia'daki Emory Üniversitesi'nde primat uzmanı olan Patricia Whitten, babunların bu meyveyi kasıtsız olarak yediklerini ve böylece hastalıkların yayılmasını önlediklerini düşündüğünü anlattı. Nijerya'da ağustos ve ekim arasındaki aylar yağmur sezonudur; bu durum da, bu sezonu hastalık sezonu yapar. Babunlar cinsel birleşmeyi bertaraf ederek, cinsel birleşme yoluyla bulaşan hastalıkları da azaltıyorlar.

Babunlar "eriği" kasten yiyorsa (ki şu noktada oldukça olasılık dışı görünüyor); bu, bir hayvanın (tabii ki insan dışında) doğum kontrol özelliği olan bir yiyeceği kasten tükettiğinin ilk kanıtı olacak. Hayvanların üremeyi engelleyici yiyecekler

yediğine dair başka örnekler de var; ama bunlar yalnızca, söz konusu yiyecek ürününün savunma mekanizması olması yönünde örnekler. 1940'larda Avustralya'daki tarım uzmanları, karşılaştıkları koyun yetiştirme krizinin nedeninin, koyunların otlatıldığı Avrupa yoncası olduğunu keşfettiler. Kırmızı yonca, formononetin olarak adlandırılan ve onu yiyen hayvanların midesindeki mikroorganizmalar tarafından güçlü bir östrojen taklitçisine dönüştürülen bir birleşim üretiyor. Bir yonca hasatı kötü hava koşullarına, böceklere veya Avrupa'dan daha kuru bir iklimi olan Avustralya havasına karşı mücadele ediyorsa, bu durum formonentin üretimini arttırır. Peki bu ne yapar? Bu yoncadan otlanan hayvan türünün potansiyel ebeveynlerini kısırlaştırarak, bir sonra gelecek neslin nüfusunu düşürür. Bitkiler savunma mekanizması olarak, kendi haplarını üretiyor gibi.

Fito-östrojen tüketimi, hayvan gebeliklerinin engellenmesinin tek yolu olmayabilir. *Bruce etkisi* (teoriyi ilk öneren İngiliz biyolog Hilda Bruce'un arkasından isimlendirilmiş) olarak adlandırılan tartışmalı bir teori; bir kemirgen türünün dişi üyelerinde, yabancı erkeklere maruz kalma durumunun yeni hamilelikleri yok ettiğini öne sürüyor. Bruce etkisi şu ana kadar yalnızca laboratuvar ortamında gözlendi; bu da laboratuvar ortamının yarattığı bir etkinin de durumda pay sahibi olabileceği anlamına geliyor. Fakat yine de bilim insanları, evcil fareler, karaca fareleri ve tarla fareleri dahil yaklaşık bir düzine türde Bruce etkisi gözlemledi. Bir çalışma, düşük yapan farelerin yüzde 88'inin yabancı erkeklere maruz bırakıldığını belgeledi.

Bruce etkisi doğada da gerçekleşiyorsa, bilim insanları bunun hayvanlardaki infantisidle ilişkili olabileceğini düşünüyor. Infantisid; aslanlar, primatlar ve kemirgenler dahil bazı hayvan türlerinde yeni doğan bebeklerin kasten öldürülmesi anlamı-

na gelir. Tipik infantisid, doğurgan dişilerin genç çocuklarının olduğu topluluklara bir veya daha fazla sayıda baskın erkek katılımını içerir. Teori şöyle ki; yeni neslin öldürülmesi, bu neslin annelerini, yeni erkeklerin kendi çocuklarının taşınması ve beslenmesi için cinsel açıdan uygun konuma getirecek. Bruce etkisi, erkek infantisidine uyum olarak gelişmiş olabilir; dişiler, yabancı bir erkekle ilişkiye girdikten sonra, zaten öldürülecek bir bebeği taşımak için enerji ve fiziksel kaynak harcamak yerine, kendi kaynaklarını keserler. Dişi, hali hazırdaki hamileliğine son vererek, yeni bir erkekle (veya yeni erkeklerle) çiftleşebilir ve gelecek neslinin hayatta kalma şansını arttırabilir.

Doğal gebelikten korunma biçimleri, yalnızca hayvanlar arasında gerçekleşmiyor; insanlar da bundan etkileniyor. Bir kadın yeni doğurduğunda ve bunu takip eden kısa bir süre için kısırlaşabilir; vücudu henüz, normal yumurtlama ve kanama döngülerine dönmemiştir. Çoğu insan, doğurduktan bir gün sonra tekrar hamile kalınamayacağını bilir; bilmedikleri şey; doğal emzirmenin, bu süreyi altı ay ya da daha fazla uzatabileceğidir. Bu olgu, laktasyonel amenore olarak bilinir. Amenore terimi, normal üreme yaşındaki bir kadının adet kanamalarının olmaması durumu için kullanılır. Bu durum doğum sonrası emzirme nedeniyle gerçekleştiğinde, laktasyonel amenore olarak isimlendirilir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yürütülen bir çalışma, emzirmenin, doğumdan altı ay sonraya kadarki hamilelik oranını yalnızca yüzde bire düşürdüğünü keşfetmiştir.

Laktasyonel amenore (LAM) gündelik emzirmeyle olmaz. Bu durumun ortaya çıkabilmesi için, çocuğa mama veya sofra yemeği gibi herhangi bir ek besin verilmeksizin, düzenli ve sürekli bir emzirme söz konusu olmalıdır. İşleyişi oldukça

basittir: Çocuğun annesinin göğsünü düzenli olarak emmesi, yumurtlamayı tetiklemesi gereken hormonların üretimini bastırır. Yumurtlama yoksa, doğurganlık da yoktur.

Laktasyonel amenore o kadar etkilidir ki, doğum kontrolüne karşı olan pek çok dini grup tarafından bile kabul görmekte ve doğal aile planlaması için kullanılmaktadır. Bu metodu evde denemeden önce şunu da aklınızın bir köşesinde bulundurmalısınız ki; özellikle doğum olayı geçmişte kaldıkça, başarısız olma olasılığı vardır ve zaman zaman başarısız olmaktadır. Aynı WHO çalışması, hamilelik oranlarının, doğumdan bir yıl sonra, yüzde 7,5'e tırmandığını göstermiştir. Şimdi bu yöntemin işe yaraması için izlemeniz gereken birkaç kuralı gözden geçirelim.

Planlı Ebeveynlik'e (Planned Parenthood) göre, doğum kontrol yöntemi olarak emzirmeyi kullanmak, yalnızca doğumdan altı ay sonrasına kadar etkili olabilir, ama ancak şu durumlarda:

- Göğüs sütü öğünü başka yiyeceklerle desteklenmemeli
- Bebek gün içinde dört saatte bir, gece altı saatte bir beslenmeli
- Bebek doğduğundan beri hiç adet kanaması olmamış olmalı

Risk almayı istemiyorsanız ve doğum kontrolüne karşı değilseniz; süt erzağınızı yok etmeksizin (östrojen bunu yapar) hamile kalmanızı önlemenin en iyi yolu; LAM'ı (laktasyonel amanore) yalnızca projestin içeren küçük haplarla birleştirmek.

Laktasyonel amenorenin evrimsel faydası oldukça açık. Hamileliğin yüksek psikolojik stresinden yeni kurtulmakta olan bir kadının vücudu için; ihtiyaç duyduğu tüm enerji ve besinle beraber yeni bir bebek dünyaya getirmek, ciddi bir

baskıdır. Yeni bir hamilelik eklenmesi, yalnızca yeni hamileliği riske atmakla kalmayacak; kadının, zaten çok fazla yatırımda bulunduğu yeni doğan bebeği için güvenli bir ortam yaratma yeteneğini de riske sokacaktır. Kadının kendi sağlığının sözünü etmeye bile gerek yok. Yeni doğanlar, insanlık tarihinin büyük kısmında, anne sütünden başka bir şey tüketmedikleri için; insanlar, kasıtsız da olsa, laktasyonel amenoreyle gebelikten korundular.

DOĞANIN, DİŞİ İNSANLARIN hamileliğini engellemek için kullandığı başka bir yol daha var. Bu da, gelişimlerinin diğer ucunda gerçekleşir: ismini *ay* ve *mola* kelimelerinin Yunancasından alan, menopoz. Menopoz, geçmişle ilgili bir teşhisdir; yaşlıca bir kadın, bir yıl kadar adet kanaması görmezse, üreme sisteminin aktif dönemi sona ermiştir ve menopoz başlamıştır. Tipik menopoz orta yaşlarda gerçekleşir; batı ülkelerde menopoz yaşı ortalaması elli birdir. Peki orta yaşlı erkeklerin doğurganlıkları azalmaksızın devam ederken dişilerinki neden sona erer? Aslında, çoğu hayvanda durum böyle değildir.

Harvard Üniversitesi'nde doktora sonrası öğrencisi olan Melissa Emery-Thompson altı farklı şempanze topluluğunu inceledi. Şempanzelerin doğurganlıklarıyla ilgili bilgiler edindi ve bunları avcı-toplayıcı insan gruplarından edinilen benzer bilgilerle karşılaştırdı. Karşılaştırma sonucunda, insanların da hayvanların da kırklı yaşlarının ortalarında üreme yeteneklerinin bozulduğunu keşfettiler. Ancak kırklı yaşların ortası, şempanzeler için, zaten ortalama yaşam süresiyken; insanlar bu yaşlardan sonra da on yıllarca yaşıyorlar. Esasında, kırk yaşını geçip de hala yaşayan dişi şempanzelerin, üremeyle ilgili hiç problemleri olmadığı da görülmüştür. Thompson bu konuda,

"Vahşi doğada ve esaret altında yaşayan dişiler, 50'lerine kadar çocuk doğurdu. En uzun yaşayan esir dişi 69 yaşında öldü ve 60'ına kadar çocuk doğurmaya devam etti." diyor.

Diğer bir deyişle, primat kuzenlerimiz menopoza giriyor gibi görünmüyor. Emery-Thompson bunu şöyle açıklıyor: "İnsan yaşamı tarihi, aslında maymunlardan en büyük sapmalarımızdan birisi. Boyutumuzdan beklenenden çok daha uzun yaşıyoruz, çok daha yüksek üreme kaynakları tüketiyoruz, ancak yine de daha hızlı üreyebiliyoruz, çok yavaş olgunlaşıyoruz ve bizi diğer tüm memelilerden ayıran bir üreme sonrası dönemi yaşıyoruz."

Peki insan doğurganlığı neden insan yaşamının ortasında kesiliyor? Bununla ilgili pek çok teori var. Birisi şöyle: Bir kadın ne kadar yaşlanırsa, vücudunun hamilelik ve doğum taleplerini atlatması da o kadar zorlaşır. Yeni doğan çocukların da yaşamak için yardıma ihtiyacı vardır; bebekleri doğduktan kısa süre sonra yetim bırakma riskine girmemek adına, yaşamın geç evrelerinde hamileliğe karşı evrimsel bir baskı oluşmuş olabilir.

Bir başka teori de, yumurtaların genetik raf ömrüyle ilgili. Erkekler her defasında yeniden yığınla sperm üretirler, ancak kadınlar çoğu zaman yumurtalarıyla beraber doğarlar. Bu yumurtaların genetik maddesi, kadının vücudunun geri kalanıyla beraber, gittikçe yaşlanır; dolayısıyla bazı araştırmacılar menopozun, yumurtadaki yaşlanmadan ve hasarlardan doğabilecek genetik hataların aktarılma riskinin engellenmesi için yaşandığını düşünmektedir. Bu görüşü destekleyecek kanıt, otuz beş yaşını geçen kadınların embriyo ve fetüslerindeki genetik hataların çok hızlı yükseldiği gerçeğidir; örneğin, genelde 21. kromozomun ekstra bir kopyasının veya parçasının neden olduğu Down sendromu. Yirmi yaşındaki bir kadının Down

sendromu olan bir çocuk doğurma olasılığı iki binde birdir; kırk dokuz yaşındaki bir kadında, bu risk yirmide bire kadar yükselmiştir. Down sendromuna babanın yaşını da dahil eden bir takım çalışmalar mevcuttur; ancak anneden gelen etki kadar güçlü olamayacağı, hatta bunun yanına bile yaklaşamayacağı için, bu çalışmalar halen tartışmalıdır.

Diğer araştırmacılar, burada herhangi bir gizem olmadığını düşünüyor. Bunlar, tarihin çoğu kısmında, ortalama yaşam süresinin ve menopoz yaşının aşağı yukarı aynı olduğunu söylüyor.

Bunların dışında bir de, oldukça dikkat çekici ve ilginç bir teori olan büyükanne teorisi vardır. Bu teoriye göre; çocuk taşıyamayan büyükanneler yaratan menopoz, yükü olmayan, ek ilgileniciler yaratır: Kendi çocukları olmayan büyükanneler, çocuk yetiştirme konusunda kendi çocuklarına, özellikle de kızlarına, yardımcı olabilir.

Birleşik Krallık'daki Newcastle Üniversitesi'nden Daryl P. Shanley tarafından yürütülen ve 2007'de yayınlanan bir çalışma, bu teoriye ağırlık kazandırıyor. Shanley ve iş arkadaşları, Gambiya'da beş binden fazla insanın 1950 ve 1975 yılları arasındaki doğum ve ölüm kayıtlarını incelediler; amaçları büyükanne etkisi olup olmadığını görmekti. Sonuçta çok güçlü bir kanıt buldular: İki yaşına gelmeden annesini kaydeben çocuklar arasında; anne tarafından büyükanneleri yaşayanların hayatta kalma şansı, yaşamayanlarınkinin iki katı kadardı. Shanley, "Sonuçlarımız, menopoz evriminde anneannelerin anahtar bir rolü olduğunu açıkça gösteriyor." diyor. Emery-Thompson, toplumsal bedel ve fayda açısından bu teoriye biraz daha ağırlık yükleyerek; avcı-toplayıcı toplumlarda büyükannelerin, getirdiklerinden daha az kalori tükettiklerini de belirtiyor.

Neden özellikle anne tarafından büyükanneler? Açık bir bağlantı var: Anne tarafından büyükanneler, kızlarına hamileydi; kızları da torunlarına hamileydi. Dolayısıyla, kızlarının çocuklarına bağlı olduklarını *biliyorlar*. Erkeklerin de kadınların da aldatabileceği bilinir ve tarih boyunca da böyle örnekler olmuştur. Genetik testler ortaya çıkmadan önce, birisine akraba olup olmadığınızı kesin olarak bilebileceğiniz tek yol, anne tarafı çizgisini takip etmekti. Babalık ve annelik meselesinde başka bir test yolu da var; çok hassas bir test ancak bazı vakalarda işe yarayabiliyor. İki ebeveynde de, alnın ortasında birleşen bir saç çizgisi olan ve diğer tüm saç çizgilerinden ayrılan bir tepe yoksa dominantlık adı verilen genetik hile sonucunda, bu iki ebeveynin hiçbir çocuğunda böyle bir saç çizgisi olmamalı. Eğer varsa, anne büyük olasılıkla aldatmıştır. Bu durum, bazı vakalarda gözle görülür bir sadakat testidir.

Araştırmanın bir sonucu da, torun ve anneanne arasındaki özel bağın çift yönlü olduğunu göstermiştir: Çocuk da, annesinin annesine daha çok benzeme eğilimindedir. Ben bu ilginç olguya "Darwin'in büyükannesi" adını veriyorum ve bu olgu bence göründüğünden daha derin bir olgu. O kadar derin ki, *mitokondri* denen küçük hücre mekanizmasına kadar iniyor.

Mitokondri pek çok işe yarar; ama en önemli görevi, bir parçası olduğu hücre için enerji üretmektir. Bazen, hücrenin 'çok çalışanı' olarak isimlendirilmelerinin nedeni de budur. Mitokondri pek çok yönden büyüleyicidir; ama biz bu yönlerin yalnızca bir tanesiyle ilgileniyoruz. Mitokondrilerin kendi DNA'ları vardır ve diğer DNA'larınızın aksine, neredeyse tüm hücrelerinizdeki mitokondri (bazı istisnalar dışında) yalnızca annenizden gelir. Bu da annenizin mitokondri DNA'sını paylaştığınızı gösterir; anneniz de kendi annesiyle, o da onun

annesiyle aynı mitokondri DNA'sını paylaşır; ancak baba tarafından birininkini neredeyse asla paylaşmazsınız. Durum böyleyken, baba tarafınızdan çok, anne tarafınızdan büyüklerinizle biyolojik bağlantı içindesinizdir. Merak ettiyseniz, tüm bu ekstra anneanne ilgisinin sebebi, bu şekilde açıklanabilir.

İNSANLARDA DOĞUM KONTROLÜ tarihi, emzirmeyle tetiklenen hormon baskılaması yoluyla doğal korunmadan ya da menopozun evrimsel gelişiminden çok daha öteye gider. John Riddle, *Contraception and Abortion from the Ancient World to the Renaissance*'da insanların cinsel ilişkide hamileliği engellemek için, binyıllar boyunca harcadıkları çabaları anlatmıştır. Bazı insanlar bugün de uygulanan doğal yöntemleri kullanmıştır. Örneğin, boşalmadan önce cinsel ilişkinin kesilmesi anlamına gelen ve riskli bir yöntem olan *coitus interruptus (cinsel ilişkinin yarıda kesilmesi)* bunlardan biri.

Ritim yöntemi, kadının en doğurgan olduğu dönemlere denk gelen yumurtlama günlerinde veya bu günler yakınlarında cinsel ilişkiye girmekten kaçınmayı içeren bir zamanlama yöntemidir. Ritim yöntemi, vajinal veya rektal ısının ufak bir kontrolüyle uygulanabilir; ısı, yumurtlamadan önce yirmi dört ile otuz altı saat arasında ufak bir düşüş gösterir, bu dönemin ardından da 0,5 ile 0,7 F dereceye kadar artan hızlı bir yükselişe geçer.

Kadın, en yüksek ısı ölçümünden üç gün sonra, en doğurgan döneminden çıkmıştır. Her gün ölçüm yaparak, yumurtlama çevresindeki günleri keşfedip, cinsel ilişkiyi buna göre zamanlamak mümkündür. Tabii ki hata payı da, oldukça düşüktür.

Bazı kadınlar rahim ağzı sıvılarının uyumunu bile gözlemlemiştir ki bu doğal yönteme de *Billing metodu* denir. Rahim

ağzı salgılarının genelde kalın ve mat bir şekilde sperm öldürücü olduğunu hatırlıyor olabilirsiniz; ama yumurtlamadan önceki birkaç gün, daha ince, daha sulu ve esnektir. Sıcak pizza üzerindeki mozarellayı düşünün; işte bunun yalnızca saydamlaşmış olanı gibidir. Bu değişimin, spermin rahim ağzından yumurtaya daha rahat geçirmek için gerçekleştiğine inanılıyor; böylece hamilelik şansı artacaktır. Bu yöntem de başarılı olabilir, ama kesinlikle belli bir yetenek ve kendini adama gerektirir.

İlk bariyer-tipli doğum kontrol yöntemleri, kullanıldığını hayal etmenin bile zor olduğu, şüphe uyandırıcı yöntemlerdi. Bazı beyanlara göre, antik Mısırlılar, hamileliği önlemek için vajina eklemesi olarak, timsah dışkısı kullanırken; antik Araplar da yine aynı şekilde fil gübresi kullanıyorlardı. Riddle bu duruma, herkesin kabul edebileceği gibi hiç de bilimsel olmayan (ama oldukça anlaşılabilir) bir tepki gösterdi:

> Dışkının, gerçekten doğum kontrol özelliği olabileceğine dair bir fikir öne sürülmüştü; bunu, rahim ağzının girişini kapayan mekanik bir etmen olarak, meni sıvısının girişini engellemesi ya da pH seviyesini değiştirmesi yoluyla yapar. Bu konuda daha iyi ve daha çok kanıt olmaksızın, bu hipotezi bilimsel bir mantığa sokmak, oldukça büyük bir modern çaba gerektirir. Büyük olasılıkla yanlış olacak basit bir açıklama şöyle olabilir ki; kadının vajinasına dışkı koymak, titiz bir erkeğin libidosunu düşüreceği için mükemmel bir gebelikten korunma yolu olabilir.

Bu ilkel versiyonları, bugün kullanılan oral doğum kontrol yöntemleri ve kondomlar gibi suni yöntemler izlemiştir. Oral doğum kontrol yöntemleri ilk önce gelmiştir. Riddle'a göre

oral doğum kontrolüne dair ilk kayıtlar, içeriğini tam olarak bilmesek de, bugün Berlin Medikal Papirüsü olarak bilinen, antik Mısır tıp metinlerinde geçiyordu. Berlim Medikal Papirüsü, zamanın tıp düşüncesine ve uygulamalarına bir pencere açmamızı sağlayan, bir grup antik Mısır papirüsünden (Nil kıyısındaki sazlardan yapılan kağıtlar) biridir. Berlin Medikal Papirüsü, Saqqara olarak bilinen bölgedeki büyük Mısır kazısında bulundu ve milattan önce 1300 civarında yazıldığı düşünülüyor.

Bir on dört yüzyıl kadar sonra, Yunan fizikçi, bitkibilimci ve farmakolog Pedanius Dioscorides, döneminde (ve sonraki on altı yüzyıl boyunca) *Fizikçilerin Başucu Kitabı* olan, *De Materia Medica Libri Quinque*'yi (Beş Bölümde Tıp Meselesi) yazdı. De Materia Medica, Yunan ve Roman bilginleri tarafından yazılmış olup da Orta Çağ boyunca sürekli kullanılan, nadir eserlerinden biridir. Dioscorides bu kitapta, hamileliği engellemek için, aksöğüt ve ardıç kökü kullanımını önermiştir. Bu iki "reçete"nin de bir miktar başarılı olabileceğine dair modern kanıtlar da vardır. Aksöğütte, bir çeşit östrojen olan, östriol olduğu görülmüştür. Aslında hamile kadınlarda çok yüksek oranlarda östriol üretilir. Östriol içeren aksöğüt, kadınların vücutlarında yumurtlamayı durdurarak, hamileliği engelleyebilir. Ardıç kökünün de, embriyonun rahime yerleşmesini önlediği görülmüştür. Bu bitkisel ilaçların bazen işe yaramış olması olasılığı, tabi ki mevcut. Riddle bu konuda, "Plasebo etkisi (yalancı ilaç kullanıldıktan sonra gözlenen etki) olarak ne yazılırsa yazılsın, bunlar doğum kontrol tedbiri olarak kullanılmaz." demiştir.

Devices and Desires: A History of Contraception in America'nın yazarı Andrea Tone, Gabriel Fallopius'u ilk kondom tasvirci-

si olarak zikreder. Bu isim size tanıdık geldiyse; bunun nedeni, bu on altıncı yüzyıl İtalyan fizikçisi ve anatomi bilgininin, Fallop tüplerinin keşfiyle ünlü olmasıdır. Fallopius, 1564'de yayınlanan frengiyle ilgili bir çalışmada, hastalık bulaşmasını engellemek için bitki suyuna batırılmış "bez bir kılıf" sözcüklerini kullanmıştır. Hamileliğin önlenmesi adımı da çok sonra gelmedi. Tone şöyle yazıyor:

> Cinsel yolla bulaşan hastalıkları önlemenin, hamileliği de önleyeceğinin anlaşılması, çok da uzun sürmedi. On sekizinci yüzyılın başlarında, kondomlar yağlı ipekten, balıkların idrar kesesinden, keçilerin, koyunların, kuzuların ve buzağıların bağırsaklarından yapılıyordu. Bunlar, yani kondomlar, ticari geçerliliği olan ilk doğum kontrol yöntemi olarak satılıp kullanılıyordu.

CYBH'lar Avrupa'da yayılmaya başladıkça, kondom kullanımı da gitgide yaygınlaştı. Giacomo Casanova bile, "Ingiliz binicilik örtüsü" olarak adlandırdığı kondomları kullanmıştır.

> Casanova, paranın satın alabileceği en iyi kondomları kullandı; ama bu konuda pek istekli görünmüyordu. Ona göre kondomlar, hadım edici ve ruh öldürücüydü. Kendi deyimiyle "son derece canlı olduğunu göstermek için, kendimi bir parça ölü deriye sokmak" diye yakınıyordu. Casanova'nın yakınmaları, o zaman da şimdi de kondom kullanan erkekler için bildik bir nakarat; ancak yine de Casanova'yı, Fransız genelevlerine sık ziyaretleri sırasında kondom kullanmaktan vazgeçirmedi. Kondoma, "güzel cinselliği tüm korkulardan koruduğu" için "muhteşem koruyucu" demiştir.

Herkes, Casanova'nın böylesi katıksız güdüleri olduğunu düşünmüyor. İngiliz biyografi yazarı ve oyuncu Ian Kelly, Casanova'nın "çevrilmiş koyun bağırsağı"ndan yapılmış kondomlar kullandığını ve "bunları genellikle hamile kalmaktan özellikle korkan rahibelerle kullandığını" düşünüyor.

İlk lastik kondom 1855'de yapıldı; ilk lateks kondom ise (ince, daha esnek ve lastik kuzenlerine nazaran daha güçlü) 1930'da yapıldı.

Lateks kondomlar tabii ki, on dokuzuncu ve yirminci yüzyılın geniş planda tek gebelikten korunma gelişmesi değildi. Friedrich Wilde isimli bir Alman jinekolog, hastaları için kişisel biçimlerde lastik rahim ağzı başlıkları yaptı. Rahim ağzını kaplayarak rahme girişi engelleyen bu başlıklar, spermlerin yumurtaya ulaşmasını önlüyordu. Diyafram da rahim ağzını kapayarak çalışır; ama kenarları yaylı olan ve vajina duvarını kapatan bu yumuşak kubbe, bir başlık gibi durmaz. İlk diyafram, bir başka Alman jinekolog C. Haase tarafından yapılmıştır. Haase, diyaframı ilk kez, 1880'lerde Wilhelm P. J. Mensinga mahlası altında yayınladığı çalışmalarında tarif etmiştir. Diyafram kullanmanın en iyi yanlarından biri şudur: Vaktinden altı saat öncesine kadar takılabilir, böylece spontane olmak için zaman yaratır. Ayrıca tekrar kullanılabilir. Rahim ağzı başlığı gibi, diyaframlar da, kadınlar arasındaki normal anatomik boyut farklılıklarını göz önünde bulundurabilmek için, sağlık profesyonelleri tarafından ayarlanmalıdır. Genelde diyaframların etkilerini arttırmak için, sperm öldürücülerle beraber kullanılmaları tavsiye edilir.

Kondom teknolojisinde bir sonraki adım, 1990'larda ilk poliüretan kondomun piyasaya sürülmesiyle atıldı. Pek çok kullanıcı, poliüretan kondomları klasik lateks kondomlardan

daha iyi buldu; çünkü bunlar, ısıyı daha iyi iletiyor ve böylece kullanıcısına daha çok zevk sağlıyor. Diğer taraftan, poliüretan esnek olmadığı için, yırtılmaya daha meyilli ki; bu durum da amaca ters düşüyor. Bunun dışında, poliüretandan yapılan dişi kondomları da var; ama bunların da yalnızca iki ucundaki halkaları esnek. Cinsel ilişkiden önce vajinaya yerleştiriliyor; ama çoğu insan onlardan hoşlanmıyor, çünkü bu kondomlar çok hantal. Üzerinize oturan kot pantolonlar yerine, bol kotlar giydiğinizi düşünün.

En popüler ekleme cihazı, intrauterin cihazı ya da IUD'DİR. Aslında IUD'ler, kısırlaştırmalardan sonra, dünyada en popüler doğum kontrol yöntemi. Dünyada 150 milyon kadından daha fazlası tarafından kullanılmakta; bu sayının büyük bir yüzdesini de Çin kadınları oluşturuyor. Diğer doğum kontrol yöntemlerinin aksine, IUD'ler sağlık profesyonelleri tarafından takılıp çıkarılmalı. Genellikle takılmasından beş ya da on yıl sonra değiştirilmesi gerekene kadar da, kullanıcının başka bir eylemde bulunması gerekmez.

İlk IUD, 1929'da G-noktasının isim babası Dr. Ernest Gräfenberg tarafından halka satışa çıkarılmıştı. İlk IUD'lerde dikkate değer derecede yüksek enfeksiyon ve çıkma riski vardı. Bugün, Amerika'da satılan iki çeşit IUD var. İlk çeşit, bakır içerikli (teknik adı T380A) ve ikinci çeşit, hormon salgılıyor. İki çeşidin de dibinden çıkan ve rahim ağzından vajinaya doğru çıkıntı yapan, bir veya daha fazla küçük iplikçik vardır. Bunlar, kadınlara IUD'nin yerinde durup durmadığını kontrol etme şansı tanır. Aslında kimse, bakır IUD'nin nasıl işe yaradığını bilmiyor. Basit varlığıyla döllenmeyi engellediği düşünülüyor. Vücut yabancı bir maddeye az çok tepki gösteriyor; bu tepkiyle beraber vücut, hamileliğe ve tohumlanmaya uy-

gun bir çevre olmadığını zannediyor. IUD rahimdeki varlığını sürdürdükçe, döllenme riski çok düşük; hatta yüzde 1'den bile daha az. Bu çeşit IUD'lerin en büyük faydalarından biri uzun ömrü ve bakım gerektirmemesi. Bir kez uygun şekilde yerleştirilirse, on yıla kadar yerinde kalabilir. Bugün IUD'ler, genel anlamda güvenli kabul ediliyor; ama durum hep böyle değildi. Uzun bir süre, IUD'lerin dış gebelik riskini arttırdığı düşünüldü. IUD'ler rahim gebeliklerini oldukça imkansız kıldığı için, bunların dış gebeliğe *neden olduğu* düşünülüyordu; ama anlaşıldı ki, durum aslında bu değildi. IUD, *döllenmiş bir yumurta rahme ulaştığında*, tohumlanmayı engelleyerek hamilelik sürecini durdurur. Ancak döllenmiş bir yumurta, rahme ulaşmadan önce tohumlanırsa, bu durum dış gebeliktir ve IUD'lerin bu durumla hiçbir ilgisi yoktur.

Diğer taraftan, eski IUD'lerle ilgili ciddi problemler vardı. Tıp dünyasında adı en kötüye çıkmış cihazlardan biri olan Dalkon Shield, 1971'de A. H. Robins Company tarafından yapılıp satılan bir plastik IUD'ydi. O zamanlar, Amerika Yiyecek ve İlaç İdaresi ilaçlar için test ve onaylama istiyor olmasına karşın, tıbbi cihazlarda istemiyordu. A. H. Robins de, bu ilacı piyasaya sürmeden önce yalnızca tek bir test yapmıştı. Bu test de, cihazın etkili olup olmadığının anlaşılması için, cihazın kendi üreticisi tarafından yapılan, bir yıl süreli bir denemeydi. Şirketin uzun süreli yöneticileri, Dalkon Shield's tasarımında bir hata olduğunun ve bu hatanın "fitil" bakterisinin vajinadan rahme yürümesine yol açtığının farkındaydı.

Binlerce kadına da aynen bunu yaptı. Tone, "Dalkon Shield, on sekiz ölüme neden olmasının yanında; 200.000'den fazla kadında, enfeksiyonlara, düşük vakalarına, histerektomilere (rahmin ameliyatla alınması) ve diğer jinekolojik problemle-

re yol açtı. Bunun dışında, sayısını bilmediğimiz bir miktarda da doğum hasarına neden oldu; çünkü cihaz ve büyüyen fetüs arasında etkileşim vardı." diye yazdı.

Birkaç yüz bin insan, bu problemler sebebiyle Dalkon Shield'a dava açtı. Bu dava hareketi, 2,5 milyar dolarlık tazminat istemiyle, tarihdeki en büyük sınıf hareketli hukuk davası olmuştur. Neyse ki, Kongre 1976'da, tıbbi cihazların test ve onay yetkisini FDA'ya (Yiyecek ve İlaç İdaresi'ne) veren bir kanun çıkarmıştır. Başkan Ford da, "FDA'nın 'lazer çağı' problemleriyle başa çıkması için, FDA'ya 'modası geçmiş' bir otorite tanıdığını ve böylece kusurların ortadan kaldırıldığını" belirterek hemen imzasını atmıştır. Şükürler olsun ki, günümüz IUD'leri atalarıyla aynı problemleri paylaşmıyor ve özellikle zaten çocuğu olan kadınlar için, iyi bir doğum kontrol yöntemi oluyor.

Doktor yardımıyla uygulanan ve bakım gerektirmeyen bir diğer doğum kontrol yöntemi de kısırlaştırmadır; ama bu işlem, bazen ek ameliyatlarla geri çevrilebiliyor olsa da, dönüşü olmayan bir işlem gibi görülüyor. Kadınlarda tüp bağlama işlemi, Fallop tüplerinin ikisinin de bölünmesini, yaralanmasını veya kesilmesini içeriyor. Erkeklerdeki eşdeğer işlem ise vazektomi olarak adlandırılıyor ve vas deferensin, spermin testislerden geçişini engelleyecek şekilde, bölünmesi anlamına geliyor.

Vazektomiyle ilk tanışmam, Taylandlı bir sivil toplum örgütü olan Nüfus ve Toplum Gelişimi Birliği'nde (Population and Community Development Association-PDA) çalışırken gerçekleşmişti. PDA'nın kurucusu Mechai Viravaidya, kondomları kültürlerinde daha kabul edilir kıldığı için, Tayland'ın Kondom Kralı olarak çok ünlü. PDA'in Lahanalar ve Kondomlar restorantının karşı caddesinde yaşıyordum; restorant,

dünyanın her yerinden, büyük bir kondom koleksiyonuna sahipti ve organizasyona finansal destek sağlıyordu. PDA, bu görevin bir parçası olarak "neştersiz" vazektomileri destekleyici reklamlar yapıyordu. Bu teknik, hiç de kulağa geldiği kadar büyük bir yenilik değildi. Neşter yerine makas kullandılar; bu da tabii ki işe yaradı, ancak "neştersiz" ameliyatlardan beklenen mucizenin bu olmadığı da kesindi. Asıl büyük yenilikleri, Babalar Günü'nde ülkenin her yerinde bedava uyguladıkları vazektomi ameliyatları için, dönüştürülmüş bir Winnebago kullanmalarıydı.

Şöhret ve etki konusunda, başka hiçbir doğum kontrol yöntemi Hap'la yarışamaz. Daha resmi olmamız gerekirse kombine oral doğum kontrol hapı da diyebiliriz. Aslında Hap'ın kombine formu, steroid hormonların iki türevini bir araya getirir; östrojen ve genelde projestin olarak adlandırılan, progesteronun sentetik formu. Her gün hap alması gerektiğini hatırlamak istemeyen kadınlar için, sadece her üç haftada bir değiştirilmesi gereken ve hormonları deri yoluyla veren bantlar da vardır. Bunun dışında yalnızca projestin çeşitleri olan haplar da vardır ve bunlar genelde mini-haplar diye adlandırılır. Tek seferi üç ay boyunca koruyucu olan, enjekte edilebilir progesteronlar; yani medroksiprogesteron asetatlar da, Depo-Provera markası altında satılmaktadır.

Doğum kontrol haplarının pek çok ebeveyni olduğu söylenebilir; ama bunların kimyasal anahtarı, ilk sentetik projestinin olan norethindronun gelişimiydi. Projestin, usta kimyager Carl Djerassi ve Meksikalı genç bir kimyager olan Luis Miramontes tarafından 1951'de sentetikleştirildi. (Şahsen, üniversiteye başlarken, Djerassi'yle tanışma onuruna eriştim. Tıp ve kimyadan büyülenen bir fizikçi ve bilim insanı olarak, bu

deneyim en sevdiğiniz müzik grubunun solistiyle tanışmak gibiydi.) Djerassi ve Miramontes bu buluşlarından on yıl kadar önce; Russel Marker adındaki bir kimyacının, yabani Meksika patatesinde, disojenin olarak adlandırılan doğal bir projestin bulmasıyla biraz yardım almışlardı. Marker disogenini bulmadan önce, Hap gelişiminin önünde engeller vardı; çünkü geliştirme işlemi için kullanılabilecek tüm kimyasallar çok pahalıydı. Meksika patatesleriyse değildi.

Hap'ın yaratımı konusunda daha ileriye gitmeden önce, bir dakika durup az bilinen, ama karanlık bir yanı olan bir noktaya da değinmekte yarar var. Djerassi'nin büyük buluşundan bir yıl önce, doğum kontrolu savunucusu Margaret Sanger, hayırsever kadın hakları savunucusu Katherine McCormickle birleşip; kadınlara, doğurganlıkları üzerinde kontrol sahibi olmalarını sağlayabilecek tıbbi bir doğum kontrol yöntemi gelişimini teşvik etmişti. Sanger, Amerikan Doğum Kontrol Birliği'nin kurucusu ve Planlı Ebeveynlik organizasyonunun müjdecisiydi. Çok destek görmese de, Sanger'in güçlü savunmasının tek sebebi, kadınların kendi üreme kararları üzerinde kontrol sahibi olmalarını sağlamak değildi. Sanger, genetik açıdan "uygun" olmayan ailelerin üremesini engellemek için; toplumun, kimin üreyeceği konusu üzerinde, kontrol gücü olması gerektiğine inanıyordu.

Bu felsefe (gen havuzunu geliştirmek için, kimin üreyeceğine toplum gücünün karar vermesi) öjenik olarak adlandırılır ve çok olaylı bir geçmişi vardır. Öjenik (soy geliştirilmesi bilimi) genelde iki çeşittir: genetik açıdan zenginliği hedef alan üremeyi savunan pozitif öjenik ve bunun tersi olan, yani genetik açıdan bir şekilde uygun addedilmeyenlerin üremesini arzulamayan negatif öjenik. Sanger, negatif öjenik destekçisiydi. Bir risalesinde şöyle yazdı:

Bu çok tehlikeli bir döngü; cahillik fakirliği, fakirlikse cahilliği besliyor. İkisi için de yalnızca tek bir çare var ve bu da bunları beslemeyi kesmek. Sağlıklı ve zeki bir kalıtımları olmayanların, çocuk sahibi olmalarını durdurun. Çocuklarına bakım sağlayamayacak ebeveynlerin, dünyaya çocuk getirmesini durdurun. Uygarlığın anahtarı, burada yatıyor.

Dürüst olmak gerekirse, Sanger kesinlikle en radikal öjeniklerden biri sayılmazdı. Sanger, "uygun" addedilmeyenlerin çocuklarını öldürmeyi teklif eden William Robinson gibi insanların aşırı ve korkunç düşüncelerine açıkça karşı çıkıyordu. Öjenik temelini "üstün ırk" yaratma düşüncesine dayandıran Nazi Almanya'sının Yahudi karşıtlığını da açıkça eleştiriyordu. Son olarak da, bireylerin üremeye dair kararlarını kendilerinin vermesi gerektiğine inanıyordu; devletin değil. Bu son düşüncesi, kadınların gebelikten korunma yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik desteğiyle de oldukça uyuşuyor.

Doğum kontrol kampanyasının, öjenik bir değeri yok; ama pratikte öjeniğin nihai hedefleriyle uyuşuyor. . . . Irksal nesil yaratımının da, bireysel nesil yaratımı gibi, 'içten' gelmesi gerektiğine inanıyoruz. Yani, otonom, kendi iradesinde ve dış yönetim etkilerinden bağımsız gerçekleşmeli.

Katharine MCCormik'in güdüleri ise öjeni etkisiyle lekelenmiş gibi görünmüyordu. Oy hakkı hareketi başta olmak üzere ömrü boyunca kadın haklarını savunan McCormick, bilime de yoğun bir ilgi duyuyordu. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden (MIT) mezun olan ikinci kadın; burada bilim derecesi yapan ilk kadındı. 1906'da, Amerika tarım servetinin varislerinden biri olan kocası Stanley McCormick'e, kız kardeşinin de muzdarip olduğu, ileri derecede şizofreni tanısı kon-

du. Tone, "kocasının çektiği acılar ve şizofreninin kalıtımsal olabileceği konusundaki endişeleri, Katharine'i çocuksuz kalmak için bir çözüm bulmaya zorladı ve erkenden doğum kontrolü konusuna eğilmesini sağladı." diye yazıyor. McCormick ve Sanger 1917'de tanıştı ve kadınları, doğurganlıkları üzerinde kontrol sahibi yapmak için birlikte çalışmaya başladılar.

Sanger 1951'de, yani Djerassi'nin büyük sentezleme buluşunu yaptığı yıl, Gregory Pincus adında, çeyrek yüzyıldır hormonlar ve doğurganlık üzerine çalışan yetenekli bir biyologla tanıştı. Sanger, Pincus'u, kadınlar için oral doğum kontrol çalışmaları yapmaya teşvik etti ve başlamasına yardımcı olmak için küçük bir ödenek sağladı. Sanger, Pincus'u ve çalışmalarını 1953'de McCormick'e sundu. McCormick de, Pincus'un fonunda devasa bir artış yaptı ve ilk oral doğum kontrol hapı için gereken son gelişmeye zemin hazırlanmasını sağladı. Hap, 1960'da FDA tarafından onaylandı ve 1965'den bu yana, Amerika'nın en popüler doğum kontrol yöntemi oldu. Tone'un tasvirine göre bu ilaç, ülkeyi saran büyük bir eczacılık fırtınasıydı:

> Bu, yirminci yüzyılın en büyük icatlarından biri ve onyıllarca süren eczacılık araştırmalarının doruk noktasıydı. Şarkılara, çizgi filmlere, politik söylemlere ve dünyanın dört bir yanında, reçete için fizikçilerin kapılarına yığılan kadınların şükran dolu mektuplarına ilham kaynağı oldu. Katolik kilisesi bunu kınadı ve birkaç Afrikalı Amerikan lideri de bunu soykırımın teknolojik hali olarak itham etti.... Ancak Amerikanlar nasıl hissederse etsin, ortadaki heyecanı tarife bile gerek yoktu. Amerikanlar 1960'ların ortalarından beri, onyılın muhteşem ilacının "Hap" olduğunu biliyorlardı.

Hap, önerilmeye başlandığında, pazarlanmaya da başlamıştı. Halen de böyle; kadınlar yirmi bir gün Hap'ı alıyor ve yedi gün ara veriyor ya da plasebo hapı alıyorlar (aktif içeriği olmayan haplar). Kadınlar hap almadıkları, ya da plasebo hapı aldıkları dönemde, normal adet döngülerine benzer bir şekilde, ya da daha hafif bir kanama geçirirler. Çoğu insan bu kanamanın adet kanaması olduğunu düşünür. Aslında bu kanama adet kanaması değildir; hormon çekilmesinin bir belirtisidir. Hap bu şekilde satılıyor; çünkü hapın pazarlayıcıları kadınların, her ay normal adet kanaması benzeri bir kanama geçirirlerse ve böylece gebe olmadıklarını hatırlar ve onaylarlarsa, ürünü almaya daha istekli olacağını düşündüler.

Kadınlar Hap'ı her gün alsalardı, asla kanama geçirmezlerdi. Aslında çok şiddetli adet kanamaları geçiren kadınların doktorları, gizlice bu tavsiyeyi vermektedirler. 2003'de Barr Eczacılık, Seasonale adında bir Hap'ı piyasaya sürdü. Hap'ın bu versiyonu, Kadınların kanamalarını ayda birden, yılda dörde indiriyordu. Seasonale'in hilesi, paketlemesindeydi; Seasonale, yirmi bir aktif hap ve yedi plasebo yerine, seksen dört aktif hap ve yedi plasebo içeren doksan birlik paketlerde satılıyordu.

Tabi ki ortada şöyle bir soru var: Neden burada duruldu? Hap'ın yılda sekiz kanama dönemini yok edebilen bir versiyonu satılabiliyorsa, neden daha ileri gidilip tümünü ortadan kaldıran bir versiyonu satılmıyor? İlaç yapıcı Wyeth'in de Hap'ın yeni versiyonu Lybrelle yapmak istediği tam olarak buydu. Lybrel, 2007'de FDA tarafından onaylandı; ama bu ilaç, kanamaya tamamen bir son vermiyor. Wyeth'in kendi websitesi, sabit hormon tedavisine alışma sürecinde ara kanamalar ve lekelenmeler olabileceğini söylüyor ve şu şekilde uyarıda bulunuyor: "Lybrel reçetesi yazarken, ayarlanmış kanamaların

olmamasının uygunluğu, zamanı belirsiz ara kanamaların uygunsuzluğuna ağır basmalıdır." Lybrel'in en büyük problemi şu; kadınlar düzenli kanama geçirmeyecekleri için, hamile kalırlarsa, bunu anlayamayacak olmaları.

Aslında, ara kanamalar ve lekelenmeler oral doğum kontrol haplarının en yaygın yan etkisidir. Yine de yan etkiler yok oldukça, uygunsuz olmalarına karşın önemsiz bir kategoriye girerler. Hap çoğu kadında sivilce problemini azaltmaya da yardımcı olur ki, bu durum da hapların bir faydası olarak değerlendirilir. Haplar, göğüs boyutunun büyümesiyle de ilişkilidir: Tone, 1960 ve 1969 arasında, Amerika'daki C kup sütyen satışlarının yüzde 50 kadar arttığını belirtmiştir.

Uzun bir süre Hap'ın kilo aldırdığı dedikoduları dolaşmaktaydı; ama elimizde bu sonucu veren çok kanıt yok. İngiliz araştırmacı Dr. Sunanda Gupta, tıp literatüründe oldukça geniş bir araştırmayla, kilo alımı ve Hap arasındaki ilişkiyi inceledi. Peki sonucu neydi? Hiçbir kanıt bulamadı. Rapor ayrıca bir şeyi daha vurguladı: Bu yan etki dedikodularının da bir yan etkisi var ve bu da, ergen hamileliği. Gupta, kilo alma korkusu içindeki çoğu geç kızın doğum kontrol hapı almaktan kaçındığına; bunun da, İngiltere'deki ergen hamileliği oranlarında artışa neden olduğuna inanıyor.

Hap'ın ciddi yan etkilerine gelirsek; Hap içeriğinin, kalp damar hastalıkları riskiyle, özellikle de kalp krizine veya inmeye yol açabilecek kan pıhtılarıyla, ilişkisi olduğunu görürüz. Sigara içen kadınlarda, bu riskler daha yüksektir. Mini- hapların (yalnızca Projestin içerikli) sigara içen kadınlar için daha güvenilir olduğu düşünülüyor. Hap'ın depresyon riskini arttırdığı da düşünülmekte. Ancak Hap'ı almak tamamen kötü de değil. Doğum kontrol hapı kullanmanın endomertiyal kanser

riskini azalttığını kanıtlayan pek çok çalışma vardır. (Yumurtalık kanserini azalttığına dair birkaç çalışma da vardır ancak bu hala tartışmalıdır.) Progerteronun sentetize edilmiş hali olan projestin, Hap'ın iki ana içeriğinden biridir ve beyindeki serotonin miktarının azalmasına katkıda bulunduğu bilinmektedir. Serotoninin ruh halini düzenlemeye yardımcı olduğu düşünülüyor. Hapı almaya başladığınızda, hüzünlenmeye de başlarsanız; doktorunuzla görüşün.

Hap'ın en umulmadık yan etkisi; tam da yardımcı olması gerektiği noktada, kimyasal bir bozucu rolü oynamasıyla ilgilidir. Bu nokta, aşk hayatınız. Claus Wedwkind'ın yürüttüğü tişört çalışmasını hatırlarsanız; bu çalışmanın, kadınların kendilerininkinden farklı HLA'leri (bağışıklık sistemimizin kritik bir parçasını kodlayan genler) olan erkeklerin kokularından hoşlandıklarını ortaya koyduğunu da hatırlarsınız. Ana kural şu: Vücut kokusu ve HLA söz konusu olduğunda, karşıtlar birbirini yalnızca çekmez, açıkça ve basitçe daha güzel kokabilir.

İşte bunun büyük bir istisnası vardır.

Wedekind'ın çalışmasının başlamasıyla beraber; bazı çalışmalar da, Hap'ın kadınların koku duyusuyla ilgili tercihlerinin (erkeklerin kokularıyla ilgili tercihlerinin) değişmesine yol açtığını göstermiştir. Kadınlar Hap'ı almaya başladıktan sonra, *farklı* HLA'leri olan erkeler yerine, *benzer* HLA'leri olan erkekleri tercih etmeye başlarlar. Şimdi de HLA farklılığının (partnerlerin farklı HLA'lere sahip olması), çiftler arasındaki genetik çeşitliliğin bir işareti olduğunu; bununla beraber, yüksek doğurganlıkla ve daha güçlü bağışıklık sistemine sahip nesiller yaratmaya yardımcı olmasıyla ilgili olduğunu da hatırlayın. Bilim insanları, kadınların bu kokuları çekici bulmasının nedeninin, tam da bu durum olduğunu düşünüyor; ne de olsa

bu durum, evrim açısından iki büyük artı demek: Hem daha çok üreyeceksiniz, hem de daha güçlü bağışıklığa sahip çocuklarınız olacak.

Craig Roberts ve İngiltere'deki Newcastle Üniversitesi'ndeki iş arkadaşları tarafından yürüttükleri ve 2008'de yayınladıkları yeni bir çalışmada; kadınların, Hap kullanmaya başlamadan önceki ve başladıktan sonraki koku tercihlerini incelediler. Elde ettikleri sonuçları, kendini hiç iyi hissetmemiş olan bir grup kadının oluşturduğu bir kontrol grubuyla da karşılaştırdılar; düşük serotonin seviyeleri, depresyonla bağlantılı çıktı. Seçici serotonin gerialım inhibitörü veya SSRI denilen Prozac ve bu sınıfa dahil diğer ilaçlar, nöronlarda serotonin geri soğurmasını önleyerek depresyonu tedavi eder. Bu da, beynin nöronları arasındaki sinapslarda (sinir bağlanımları) toplam serotonin seviyesini destekler. Avusturalya Alfred Psikiyatri Araştırma Merkezi'nde Dr. Jayashari Kulkarni tarafından yürütülen yeni bir çalışma, Hap kullanan kadınların, kullanmayanlara göre, çok daha yüksek depresyon belirtileri gösterdiğini ortaya koymuştur. Tabi ki daha çok araştırma yapılmalı; ancak kötü bir Hap vakası hissediyorsanız, nedeni bu olabilir. Çalışmanın tek bir kesin sonucu vardı; bu da, yazarların da belirttiği gibi şuydu: "Hap kullanımına ilişkin testlerde, MHC (HLA) benzerliklerine ilişkin belirgin farklar bulguladık ve bu farklar kontrol grubunda gözlenmedi."

Hap, koku duyunuzu etkilerse, Bay Doğru'nun sizin için gerçekten doğru olup olmadığı konusunda sizi etkileyip işleri karıştırabilir. Avusturya Viyana'daki Konrad Lorenz Etoloji (karakter bilimi) Enstitüsü yöneticisi Dr. Dustin Penn, "Üreme mekanizmamızın sabote edilmesi, yanlış eş seçimine yol açıyorsa; bu durum beni şaşırtmaz." diyor. Roberts ve kitabının

ortak yazarları şöyle düşünüyorlar: "Hap kullanımıyla ilgili tercih değişimi, eş seçimini etkileyebilecek kadar güçlü mü bilemiyoruz; ama insanların eş seçiminde, kokunun çok önemli bir yeri varsa, bunu yapabilir."

Scent of Desire'ın yazarı, psikolog Rachel Herz de bana şunu tekrarladı; Hap, bir kadının kendisininkine benzer HLA sahibi bir erkeği eş olarak seçmesine neden oluyorsa, "bu kuzeninizi kocanız olarak seçmeye benzer. Biyolojik bir hata yaratır." Peki Hap, burnunuzu nasıl yanlış yöne sokar?

Söylediğimiz gibi, Hap bir kadının vücudundaki hormon seviyelerini yükselterek, vücudunu hamile olduğu yönünde kandırır ve yumurtlamayı önler. Yumurtlama yoksa hamilelik de olmaz. Herkesin bildiği gibi, hamile kadınlar çok büyük bir düzen değişimi geçirir; yalnızca şişliklerden ve ani turşu isteme eğiliminden bahsetmiyorum. Wedekind, hamilelik sırasında, kadınların koku tercihlerinin de değiştiğini düşünüyor. Hamile bir kadın, doğmamış çocuğu ve ailesi için en güvenli çevre arayışına girer ve aile içinde olma arzusunu da duymaya başlar; bu da tabii ki, güvenlik ihtiyacıyla yakından ilgilidir. Bu durumda, kadınların hamileyken, potansiyel eşlerin kokularından çok, aile bireylerinin kokularına çekilmeleri olasıdır. Kadın güvenlik ihtiyacıyla koklamaktadır; cinsellik ihtiyacıyla değil.

Öyleyse bu konuda ne yapılmalı? Herz'in net bir tavsiyesi var: "aile kurmak istedikleri erkek için arayışı süren kadınlar, karar vermeden önce Hap'ı bırakmalılar. Ayrıca, erkeklerine de nazikçe, çok ağır parfümler kullanmamalarını söylemeliler, çünkü çok ağır parfümler de vücut kokusunu gizleyebilir."

Diğer taraftan Herz'e göre; hayallerinizin erkeğini bulduğunuzda Hap kullanıyorsanız da endişelenmemelisiniz. Aşıksanız, aşıksınızdır; artık çok geç. Erkekler de, Hap'ı bırakan kız

arkadaşlarının, nişanlılarının, metreslerinin veya eşlerinin, onları koklayıp, birden kendilerinden nefret edeceğinden korkmamalı (iyi bir ilişkiniz olduğu sürece). Herz'in de söylediği gibi:

> Bir defa birisine aşık olduysanız ve bir bireyle duygusal bir bağ kurduysanız; bir çöp arabası gibi koksalar da, bu kokuyu çekici bulursunuz. Ben hap kullanıyorsam; siz de sağlıklıysanız, ama deodorant kullanıyorsanız, aslında nasıl koktuğunuzu bilemem. Deodorant kullanmayı bıraktığınızda ve evde ter içinde kaldığınızda, nasıl koktuğunuzu anlayacağım. Ilişkinin kur evresini geçtiğimiz için de, kokunuz, sizin hakkınızda ne hissettiğimle bağdaşacak. Size aşıksam, bu kokuyu, bu aşkla ilişkilendireceğim.

Diğer bir deyişle, nasıl kokarsanız kokun, güzel gelecektir.

Diğer taraftan, Hap'ın koku tercihlerini bozması; Hap kullanımının yoğun olduğu ülkelerdeki boşanma oranlarının yüksekliğiyle ilişkili olabilir. Birisine aşık olduğunuz sürece, o kişi güzel kokacaktır. Ancak Hap'ı kullanırken birisine aşık olduysanız ve Hap'ı bıraktığınızda ilişkinizde problemler yaşamaya başladıysanız; koku duyunuzdan gelen hakaretlerin ilişkinizi yaralıyor olması durumu da olasıdır. Ne kadar itici kokular olabileceğini de göz önünde bulundurursak anlarız ki; koku tercihindeki değişimler, bu durumdaki bir çiftin arasını düzeltmeyi oldukça zorlaştırabilir. Herz şuna inanıyor:

> Artık Hap kullanmadığım için, kokunuzu farklı buluyorsam ve artık sizden o kadar hoşlanmıyorsam, kokunuz oldukça rahatsız edici gelecektir. Birinin kokusundan hoşlan-

mıyorsanız; cinsel yakınlaşma olasılığınız, bence imkansıza yakındır. Bu şikayetlerin (partnerlerinin kokularına dair şikayetler) sürekliliğinin ve yüksek boşanma oranının nedeninin, Hap'la ilgili olup olmadığını hep merak ettim. Hap kullanımı ve bırakımıyla bir erkeğin kokusu değişiyor; bu da belki bir tür tiksinmeye ve bu kişiyle birlikte olamamaya kadar gidiyor.

Bunların hiçbiri, Hap'ın ilişkinizi mahvedeceği anlamına gelmiyor. Ama yine de, kadınların koku radarını kurcalamayan bir doğum kontrol hapı olsa hiç fena olmazdı değil mi? Tahmin edin bakalım, yakında yanınızdaki eczaneye ne gelebilir?

Bir erkek hapı. Bu bir bant, jel veya iğne de olabilir tabi; ama olayı anladınız.

Bir dizi klinik çalışma gösterdi ki; erkeklere verilen bir çeşit hormon karışımı, sperm üretimini geçici olarak durdurabiliyor. Yapılan çalışmalar, normal sperm üretimine dönmenin üç ayı bulduğunu gösterdi. Tüm formülasyonlar (bir kimyasal bileşiğin ya da ilacın bileşenlerini ortaya koyma ya da oluşturma), testosteron ve projestrin hormonlarının farklı düzenleme şekillerini içeriyor. Bazıları, ilacın deri altına yerleştirilmesinin daha etkili olabileceğini düşünüyor; bu durum ayrıca bir "onur nişanesi" olarak, erkeklerin partnerlerine doğurgan olmadığını kanıtlamaya da yarayacaktır. Hala yapılması gereken çok iş var, ama bilim insanları gitgide yaklaşıyor. Son çalışmalar spermlerin üretildiği yer olan testisleri hedef alıyor. İşe yaramasa da, her zaman soyamız var.

2008'de Harvard ekibi tarafından yayınlanan çalışma da, soya ve türevlerinin tüketiminin artmasıyla, erkeklerde sperm sayısının azalması arasında bir bağlantı olduğu fikrini destek-

liyor gibi görünüyor. Soya, tıpkı koyunların hamile kalmasını engelleyen kırmızı Avrupa yoncası gibi, pek çok fito-östrojen birleşiği içerir. Şu nokta da önemlidir ki; erkekler soya tüketiminden dolayı kısırlaşmaz, yalnızca sperm sayıları azalır. Gelecek doğum kontrol yöntemleri için yeni ufuklar açıyor olsa da; çoğu erkek, kondomları tofuyla değiştirmek için henüz fazla erken olduğunu düşünüyor.

Erkekler için üretilmiş kimyasal doğum kontrol haplarının pazarlama patlaması yapıp yapmayacağı konusu henüz belirsiz, ama bu hapların geleceği kesin. Bu da bize doğayı aldatmaya çalıştığımızda başımıza ne geleceğini öğrenmemiz için bir şans daha verecek.

Bölüm 9

İyi Titreşimler

Doğum kontrolü yöntemlerindeki gelişmeler; birlikte yaşama tarzlarımızı, bir araya gelme yollarımızı ve cinsel yaşam biçimlerimizi etkileyen bilimsel keşifler ve teknolojik buluşlardan yalnızca biri. Kimya, robotbilim ve iletişim gibi farklı disiplinlerdeki ilerlemeler, günlük hayatımızı değiştirdiği gibi, cinsel etkileşim olasılıklarını da arttırıyor. Teknolojinin cinselliğe ve diğer her şeye etkisi arasında büyük bir fark var. Cinsellikte, istediğiniz an eski güzel günlere dönebilirsiniz. Örneğin yirmi birinci yüzyılda yaşıyor olup da elektronik iletişim biçimlerinden kaçınmak oldukça zor olsa gerek; ama iş cinselliğe geldiğinde, kullanım kolaylığı sayesinde, eski tarz modası asla geçmeyecek.

Kitap boyunca tartıştığımız gibi, teknolojinin cinsellikle kesişimi yeni de değil: insanlar cinsel hayatlarını canlandırmak için yıllardır teknolojik ürünler kullanıyorlar. Bu ürünler, kozmetik ürünler, bitkisel ilaçlar ve çeşitli mekanik cihazlar şeklinde karşımıza çıkabiliyor. Oral doğum kontrol haplarına dair

iki bin yıldan eski, kondomlarla ilgiliyse beş yüz yıldan eski yazılı kayıtlar var. İnsanlar, göğüs silikonları tartışma meselesi olmadan yüzyıllar önce bile, cinsel görünümlerini geliştirmek veya güzelleştirmek için ameliyatlara başvuruyorlardı. Vibratör bile (bugün dünyanın en popüler cinsel oyuncağı), şimdiden bir buçuk yüzyıllık bir tarihe sahip.

Cinselliğin insan hayatındaki önemli yeri göz önünde bulundurulursa, bunların hiçbirisi şaşırtıcı olmamalı. Bunlar, azçok bir ön koşul aslında. Öyleyse şu da mantıklıdır ki; yenilik yapma kapasitemiz oldukça, cinsel hayatlarımızı da yeniliyoruz. Aslında, cinsel hayatlarımızı (ve hayatımızın başka birçok yönünü) kontrol eden bu kapasite, bizi diğer hayvanlardan ayıran şeyin ta kendisidir.

Evrimin iki olmazsa olmazı, hayatta kalma ve üreme, cinsellik yaşayan her türün cinsel gelişimini yönetmiştir. Evrim tabii ki, eşeysiz üreyen türlerin gelişiminin de arkasındadır. Başlangıç için eşeyli üremenin, her yeni nesile mümkün olan en iyi hayatta kalma şansını sağlayan, çifte mekanizma gelişimini hatırlayın. Bu mekanizma, ebeveynlere, çocukları için parazitlerden soyutlanmış bir kalıtım yaratma şansı verir. Üzerine bir de, genetik desteyi karıştırdığını, yeni özellikler üretilmesini sağladığını ve böylece hayatta kalma şansının da yükseltildiğini hatırlayalım.

Buna karşın evrim tabii ki, sadece sofrayı hazırlayıp akşam yemeğine kimin geleceğini görelim tarzında da değildir. Cinsel davranışların ve ödüllerin gelişimini hatırlarsak bunu daha iyi anlarız. İnsanlarda, çiftlerin bağlanmasını sağlayan olgu *haz*dır. Diğer bir deyişle, evrim sofrayı hazırlar, çiçekleri seçer, şarabı doldurur ve mönüyü yazar; hem de her seferinde tekrar ve tekrar.

Bunlar hem insanlar için, hem de cinsellikle üreyen diğer türler için doğrudur. Doğru eşi (veya eşleri) bulup onlarla üremenin arkasındaki evrimsel baskı, cinsel arzularımız ve tavırlarımız şeklinde tezahür eder. Tüm kültürlerin kadınlarında kum saati vücut biçimi tercihinin nedeni, doğanın bizi doğurganlığa, sağlıklı ve uygun özelliklere itmesidir. Kim derdi ki, bir erkeğin kokusunu çekici bulan kadın, aslında bu erkeğin bağışıklık sisteminin önemli bir parçası olan akyuvar antijeninin kokusundan etkileniyor? Bu erkek bir de diğer kardeşlerinden daha esmerse, daha da çekici hale gelecektir; çünkü daha çok pigment sahibi olmak, UV güneş ışınlarının folat seviyesini düşürmesini önlemeye yardımcı olur ve bu da daha iyi spermler anlamına gelir. Ya da şunu düşünelim; erkeklerde homoseksüellikle genetik arasında bir bağ varsa, bu gen heteroseksüel kadınların erkeklerden etkilenmesini *sağlayan* ve daha çok üremelerine neden olan gen olabilir.

Bunun dışında artık biliyoruz ki, evrimin üremeyle ilgili saplantısı, sadakatsizlik eğiliminde iz bırakmış olabilir. Diğer taraftan bunun hayatta kalmayı sağlayan onarımı da eşit derecede kuvvetlidir; cinsellik sabit aşkı besler ve bir çiftin aile kurarak bir çocuk yetiştirmesine neden olur. Bazı araştırmacılar, en spesifik insan özelliğinin dahi, cinsellikle geliştirildiğini düşünüyor; büyük beyinlerimizin. Psikolog Geoffrey Miller, kitabı *The Mating Mind*'da *(Sevişen Beyin)* görece büyük beyinlerimizin gelişim nedeninin, kur taleplerini karşılayabilmek ve dolayısıyla cinsellik olduğu konusunu tartışmıştır.

Haklıysa, her şey yerli yerine oturacaktır. Çünkü bize diğer hayvanların sahip olmadığı şansları veren şey büyük beyinlerimiz. Yeryüzünde diğer tüm canlılar cinsel içgüdüler ve dürtülerle hareket ediyorken, biz böyle yapmak zorunda değiliz.

Tüm evrimsel baskılara ve fiziksel içgüdülere kulak asmamayı *seçebiliriz*; veya bazen ne kadar zor gelse de, onları görmezden gelebiliriz. Evrim birisini sadakatsiz yapamaz; yani aldatırsanız, bunun sorumlusu evrim değildir. Aksine, evrim bize kim olmak istiyorsak ya da nasıl birisi olmak istiyorsak bunu olma şansı verir. Fazladan bir X- veya Y- kromozomunuz varsa; cinsiyet değiştirmiş, heteroseksüel, eşcinsel veya biseksüel olabilirsiniz. Size sadık kalma gücünü veren şey; aynen pasta yapımında yardım için birine hayır deme, jimnastiğe gitme veya sizin mitokondri kalıtımınıza sahip olmasa bile, oğlunuzun çocuğuna ekstra ilgi gösterme gücünü veren şeydir: Büyük beyniniz.

Yeni teknoloji, yalnızca hayatımızın kontrolünü elimize alma yeteneğimizi arttıracak; buna cinsel hayatlarımız da dahil. Kozmetik ameliyatlar bunun bir örneği. Doğum kontrolü de bir başka örneği. Yeni teknoloji, uzak mesafeli ilişki yaşayan çiftlere, ayrıyken cinsel iletişim sağlama noktasında bile yardımcı olabilir. Uzaktan cinsel etkileşim teknolojisi (terimi ise: teledildonik), bir kişiye internet vasıtasıyla, partneri tarafından kullanılan bir vibratörü yönetme olanağı bile tanıyabilir. Ancak tabii ki, iş yalnızca cinsel eğlence ve oyunlar değil. Teknoloji, eşeyli üremenin zorluklarıyla baş etmemizi de sağlayabilir; cinsel gelişim bozukluklarına karşı anlayışımızı ve iç görümüzü değiştirir ve başa çıkmamız için daha iyi olasılıklar sunar. Cinsel bozukluk yaşayan veya üreme problemleri olan binlerce insana şimdiden çocuk vermiş olan doğurganlık tedavileri de hiç durmadan gelişiyor. Birkaç yıl içinde başarılı insan klonlamaları bile görebiliriz.

Bu; insanlığın büyük gücü ve hediyesi. Biz, en yoğun fiziksel davranışları içeren cinsellikte bile, yalnızca fiziksel duru-

mumuzla yönetilmiyoruz. Neden diye sorabiliyoruz, bir cevap buluyoruz ve şimdi ne olacak diye devam ediyoruz.

Tabii ki, öğrendikçe ve bildikçe, daha ne kadar çok şey öğrenmemiz gerektiğini de anlıyoruz. Bazı doktorlar dişi boşalmasından bile haberdar değil; örneğin olmayan bir uygunsuzluk problemi için "iyileştirme" işlemleri bile uygulayabiliyorlar. Bilim, geçtiğimiz yıllarda, hayat kurtarma potansiyeli taşıyan pek çok buluş yaptı; bunların bir kısmı da cinsellikle ilgili. Örneğin HPV'ye karşı yeni aşılar bulundu; bu pek çok kadını rahim ağzı kanserinden koruyabilir. Herpesin "oral keşif" yoluyla insanların cinsel davranışlarını nasıl etkilediğini ve böylece nasıl yayıldığını öğrendik. Kişisel bakımdaki küçük bir trendin, hayatla nasıl büyük bir ilişkisi olabileceğini öğrendik; Brezilya ağdası bir türün (kabul etmeliyiz ki hiç de hoş olmayan bir türün) sonunu getiriyor.

Aynı zamanda cinsel bilimin sınırlarını zorlamaya devam ettik; çünkü insanların daha sağlıklı ve ödüllendirici cinsel hayatlar yaşayabilmeleri için yeterince bilgili ve donanımlı olduklarını bilmeliyiz. Mesela, her beş Amerikan lise kızından birisinin HIV'in nasıl bulaştığını bilmemesi çok şaşırtıcı olmalı. Milyonlarca yetişkin de hala partnerleriyle nasıl ilişki yaşamaları gerektiğini tam olarak bilmiyor.

İyi bir cinsel hayatın sihirli değneği nedir biliyor musunuz? Anlayış.

Evrimin pençelerinden kaçmanın, tam anlamıyla mümkün olmadığını anladık. Öyleyse ne yapmalıyız? Açık ve uyumlu olun. Neyi, neden sevdiğinizi anlayın. Milyonlarca yıllık bir denemelerin ve hataların tür olarak evrimimizde bir rolü olduğunu ve bunların etkilerini öğrenmek, bizi bir araya getirebilir; böylece içgüdülerimizden sıyrılıp bilinçli tercihler yapabiliriz.

Cinselliğin nasıl işlediğini anladıkça, evrimin muhteşem hediyelerinden yararlanma şansımız artacaktır.

Notlar

BÖLÜM 1: Kızlar Yalnızca Eğlenmek İstiyor

Uzun bir süre için, menarş: *Bkz.* K. Zhang, S. Pollack, A. Ghods, C. Dicken, B. Isaac, G. Adel, G. Zeitlian ve N. Santoro, "Onset of Ovulation After Menarche in Girls: A Longitudinal Study," *J Clin Endocrinol Metab* 93, no. 4 (2008): 1186–1194.

İlginç bir şey etkiliyor: M. G. Elder, *Obstetrics and Gynaecology: Clinical and Basic Science Aspects* (Imperial College Press, 2001); ayrıca *bkz.* W. C. Chumlea et al., "Age at Menarche and Racial Comparisons in U.S. Girls," *Pediatrics* 111 (2003): 110–113. G. Chodick, A. Rademaker, M. Huerta, R. Balicer, N. Davidovitch, I. Grotto, "Secular Trends in Age at Menarche, Smoking, and Oral Contraceptive Use Among Israeli Girls," *Prev Chronic Disease* 2, no. 2 (2005): A12; X. Du, H. Greenfield, D. R. Fraser, K. Ge, W. Zheng, L. Huang ve Z. Liu, "Low Body Weight and Its Association with Bone Health and Pubertal Maturation in Chinese Girls," *European Journal of Clinical Nutrition* 57 (2003): 693–700.

Psikososyal ivme teorisine göre: B. J. Ellis, "Timing of Pubertal Maturation in Girls: An Integrated Life History Approach," *Psychology Bulletin* 130, no. 6 (2004): 920–958.

Sonra bir teori var: Matchock, R. L. ve Susman, E. J., "Family composition and menarcheal age: anti-inbreeding strategies," *American Journal of Human Biology,* 18(4) (2006): 481–491.

Başka bir teori de: J. Lee, M. P. H. Appugliese, N. Kaciroti, R. Corwyn, R. Bradley, J. Lumeng, "Weight Status in Young Girls and the Onset of Puberty," *Pediatrics* 119, no. 3 (2007): 624–630.

Bir çalışmanın öne sürümü: W. D. Lassek ve S. J. Gaulin, "Brief Communication: Menarche Is Related to Fat Distribution," *American Journal of Physical Anthropology* 133, no. 4 (2007): 1147–1151.

"Bu yağlar korunuyor: Ibid.

Biyolojik nedeni ne olursa olsun: P. Gluckman ve M. Hanson, *Mismatch: Why Our World No Longer Fits Our Bodies* (Oxford, UK: Oxford University Press, 2006).

İnsan göğüsleri eşsizdir: Ek bilgi için şu çalışmaya *bkz.* F. E. Mascia-Lees, J. H. Relethford ve

T. Sorger, "Evolutionary Perspectives on Permanent Breast Enlargement in Human Females," *American Anthropologist* 88, no. 2 (1986): 423–428.

Ortalama göğüs boyutu: V. Lambert, "Why the British Woman's Cleavage Has Gone from 34B to 36C in a Decade," *Daily Mail,* Ocak 23, 2008.

Hayvanbilimci ve ünlü yazar: D. Morris, *The Naked Woman: A Study of the Female Body.* (New York: Thomas Dunne Books, 2005).

Erkeklerin de göğüsleri ve göğüs uçları vardır: N. Swaminathan, "Strange but True: Males Can Lactate," *Scientific American,* Eylül 10, 2007; J. Diamond, "Father's Milk—Male Mammals' Potential for Lactation," *Discover,* Şubat 1995.

Scaramanga: B. Howard, H. Panchal, A. McCarthy ve A. Ashworth, "Identification of the Scaramanga Gene Implicates Neuregulin-3 in Mammary Gland Specification," *Genes and Development* 19, no. 17 (2005): 2078–2090.

Üçüncü göğüs ucu yalnızca ... değil: L. S. Gendler ve K. A. Joseph, "Images in Clinical Medicine: Breast Cancer of an Accessory Nipple," *New England Journal of Medicine* 353, no. 17 (2005): 1835.

Göğüsler yalnızca ... değil: R. W. Taylor, E. Gold, P. Manning ve A. Goulding, "Gender Differences in Body Fat Content Are Present Well Before Puberty," *International Journal of Obstetric-Related Metabolic Disorders* 21, no. 11 (1997): 1082–1084. N. Gungor, S. A. Arslanian "Chapter 21. Nutritional disorders: integration of energy metabolism and its disorders in chidhood" Sperling MA'da, ed. *Pediatric Endocrinology* (2nd ed) Philadelphia, Saunders pp. 689–724.

Fakat işte burada: M. Rozmus-Wrzesinska ve B. Pawlowski, "Men's Ratings of Female Attractiveness Are Influenced More by Changes in Female Waist Size Compared with Changes in Hip Size," *Biol Psychol* 68, no. 3 (2005): 299–308.

Onyedinci yüzyılın başlarında: John Harrington, R. Khamsi'den alıntılandığı gibi, "The Hourglass Figure Is Truly Timeless," *New Scientist,* Ocak 10, 2007.

Diğer sosyal araştırmalar: B. Low, *Why Sex Matters: A Darwinian Look at Human Behavior* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000).

1996'da Harvard Araştırmacıları: S. F. Lipson ve P. T. Ellison, "Comparison of Salivary Steroid Profi les in Naturally Oc-

curring Conception and Non-Conception Cycles," *Human Reproduction* 11, no. 10 (1996): 2090–2096.

Bir 2004 Polonya çalışması: G. Jasienska, A. Ziomkiewicz, P. T. Ellison, S.

F. Lipson ve I. Thune, "Large Breasts and Narrow Waists Indicate High Reproductive Potential in Women," *Proc Biol Sci* 271, no. 1545 (2004): 1213–1217.

Psikolog Devendra Singh: D. Singh, P. Renn ve A. Singh, "Did the Perils of Abdominal Obesity Affect Depiction of Feminine Beauty in the Sixteenth to Eighteenth Century British Literature? Exploring the Health and Beauty Link," *Proc Biol Sci* 274, no. 1611 (2007): 891–894. S. Bhattacharya, "Barbie-Shaped Women More Fertile," *New Scientist*, Mayıs 5, 2004.

Daha da büyüleyici olan: W. D. Lassek ve S. J. C. Gaulin, "Waist-Hip Ratio and Cognitive Ability: Is Gluteofemoral Fat a Privileged Store of Neurodevelopmental Resources?" *Evolution and Human Behavior* 29 (2008): 26–34

Çekim hiyerarşisinde: Bu konuda pek çok çalışma yayınlandı. Örneğin, bkz: A. C. Little, C. L. Apicella ve F. W. Marlowe, "Preferences for Symmetry in Human Faces in Two Cultures: Data from the UK and the Hadza, an Isolated Group of Hunter-Gatherers," *Proceedings of the Royal Society*, B, no. 274 (2007): 3113–3117; I. N. Springer et al., "Facial Attractiveness: Visual Impact of Symmetry Increases Signifi cantly Towards the Midline," *Ann Plast Surg* 59, no. 2 (2007): 156–162; D. Perrett et al., "Symmetry and Human Facial Attractiveness," *Evolution and Human Behavior* 20, no. 5 (1999): 295–307; M. J. Tovee, K. Tasker ve P. J. Benson, "Is Symmetry a Visual Cue to Attractiveness in the

Human Female Body?" *Evolution and Human Behavior* 21, no. 3 (2000): 191–200; S. Jasienska, P. Lipson, I. Thune ve A. Ziomkiewicz, "Symmetrical Women Have Higher Potential Fertility," *Evolution and Human Behavior* 27, no. 5 (2006): 390–400.

Daha farkedilebilir bir tanesi: G. Gallup, "Permanent Breast Enlargement in Human Females: A Sociobiological Analysis," *Journal of Human Evolution* 11 (1982): 597–601.

A **British study published:** D. Scutt, G. A. Lancaster, and J. T. Manning, "Breast Asymmetry and Predisposition to Breast Cancer," *Breast Cancer Research* 8, no. 2 (2006): R14.

Before we proceed: A few good resource books include: Boston Women's Health Book Collective, *Our Bodies, Ourselves: A New Edition For a New Era,* 35th anniversary ed. (New York: Simon and Schuster, 2005); C. Livoti and E. Topp, *Vaginas: An Owner's Manual* (New York: Thunder's Mouth Press, 2004); N. Angier, *Woman: An Intimate Geography* (Boston: Houghton Miffl in, 1999).

Even after extreme: E. G. Stewart and P. Spencer, *The V Book: A Doctor's Guide to Complete Vulvovaginal Health* (New York: Bantam Books, 2002).

Around the time of: J. Jacobs Brumberg, *The Body Project: An Intimate History of American Girls* (New York: Random House, 1997): 98.

Of course, today: C. Hope, "Caucasian Female Body Hair and American Culture," *Journal of American Culture* 5, no. 1 (1982): 93.

The Brazilian: N. R. Armstrong and J. D. Wilson, "Did the 'Brazilian' Kill the Pubic Louse?" *Sexually Transmitted In-*

fections 82 (2006): 265–266; C. Enting, "The Brazilian Affair," *Dominion Post,* December 13, 2007.

Some Europeans actually: C. Blakemore and S. Jennett, eds., *The Oxford Companion to the Body*, (Oxford, UK: Oxford University Press, 2002): 778.

Sırası gelmişken, yalnızca ... değildir:

Koredeki kasık kılı ekimleri için bkz: Y. R. Lee, S. J. Lee, J. C. Kim ve H. Ogawa, "Hair Restoration Surgery in Patients with Pubic Atrichosis or Hypotrichosis: Review of Technique and Clinical Consideration of 507 Cases," *Dermatol Surg* 32, no. 11 (2006): 1327–1335; ayrıca bkz: C. K. Hong ve H. G. Choi, "Hair Restoration Surgery in Patients with Hypotrichosis of the Pubis: The Reason and Ideas for Design," *Dermatol Surg* 25, no. 6 (1999): 475–479.

Bir 2006 çalışması: L. M. Shinmyo, F. X. Nahas ve L. M. Ferreira, "Guidelines for Pubic Hair Restoration," *Aesthetic Plastic Surgery* 30, no. 1 (2006): 104–107.

Pek çok kural gibi: "Androgen Insensitivity Syndrome," *Medline Plus,* http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001180.htm.

Vajina girişinin ötesinde: Dişi anatomisi üzerine teknik bir çalışma için, bkz: C. R. B. Beckmann ve F. W. Ling, *Obstetrics and Gynecology,* 5th ed. (Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins, 2006).

Aynı şekilde, dayanıklı atletler: C. L. Otis, "Exercise-Associated Amenorrhea," *Clinical Sports Medicine* 11 (1992): 351–362; M. Shangold, R. W. Rebar, A. C. Wentz ve I. Schiff, "Evaluation and Management of Menstrual Dysfunction in Athletes," *JAMA* 263 (1990): 1665–1669.

Adet kanamalarına verilen kültürel tepki: Örneğin, bkz: J. Kien, *The Battle Between the Moon and Sun: The Separation of Women's Bodies from the Cosmic Dance* (N.P.: Universal Publishers, 2003); T. Buckley ve A. Gottlieb, *Blood Magic: The Anthropology of Menstruation* (Berkeley: University of California Press, 1988); S. Price, *Co-Wives and Calabashes* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 1993); K. De Troyer, J. A. Herbert, J. A. Johnson ve A. Korte, *Wholly Woman, Holy Blood: A Feminist Critique of Purity and Impurity* (London: Continuum International Publishing Group, 2003); M. Berkowitz, "Reshaping the Laws of Family Purity for the Modern World," Committee on Jewish Law and Standards, Rabbinical Assembly, Aralık 6, 2006; D. Smith, "Of Cycles and Scriptures: Chafing Against Rituals," *New York Times,* Temmuz 19, 2001; P. Hage ve F. Harary, "Pollution Beliefs in Highland New Guinea," *Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 16 no. 3 (Eylül 1981): 367–375; K. O'Grady ve P. Wansbrough, *Sweet Secrets: Stories of Menstruation* (Toronto: Sumach Press, 1997). P. Thomas, "Behind the Label: Tampons," *Ecologist,* Kasım 27, 2007; P. M. Tierno ve P. M. Tierno Jr., "*The Secret Life of Germs: What They Are, Why We Need Them, and How We Can Protect Ourselves Against Them* (New York: Simon and Schuster, 2004).

Nancy Friedman'a göre: N. Friedman, *Everything You Must Know About Tampons* (New York: Berkley Books, 1981).

İlk reklam ürünü: S. D. Strauss, *The Big Idea: How Business Innovators Get Great Ideas to Market* (Chicago: Dearborn, 2001); A. Freeman ve B. Golden, *Why Didn't I Think of That: Bizarre Origins of Ingenious Inventions We Couldn't Live Without* (New York: Wiley, 1997).

Kitaplarında: T. Heinrich ve B. Batchelor, *Kotex, Kleenex, Huggies: Kimberly-Clark and the Consumer Revolution in American Business* (Columbus: Ohio State University Press, 2004).

Çoğu kadın için tanıdık olan: F. G. Cunningham ve J. W. Williams, *Williams Obstetrics*, 22nd ed. (New York: McGraw-Hill, 2005).

Bu arada, ... bile : J. B. Becker, *Behavioral Endocrinology*, 2nd ed. (Cambridge, MA: MIT Press, 2002).

Öyleyse, bütünde: W. Cutler, "Lunar and Menstrual Phase Locking. Study of the Lunar Cycle's Influence on Menstrual Cycles," *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 137 (1980): 834.

Bazı teoriler var: D. F. Kripke, "Light Regulation of the Menstrual Cycle," L. Wetterberg, ed.'da, *Light and Biological Rhythms in Man* (Oxford, UK: Pergamon Press, 1993).

Gökbilimci... gibi: G. O. Abell ve B. Singer, *Science and the Paranormal: Probing the Existence of the Supernatural* (New York: Scribner, 1983).

Şunu biliyoruz ki: Bu konuda harika bir kitap şudur: B. Whipple, A. Kahn Ladas ve J. D. Perry, *The G Spot and Other Discoveries About Human Sexuality* (New York: Macmillan, 2004); ayrıca şu önemli kitaba da bkz: E. A. Lloyd, *The Case of the Female Orgasm: Bias in the Science of Evolution* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005); L. Chambers, "The Story of O: Looking to Master the Art of Love? Try Starting with the Science," *Focus*, Mayıs 30, 2007.

Daha yakında: B. R. Komisaruk, C. Beyer-Flores, B. Whipple, *The Science of Orgasm* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2006).

İsviçre'deki araştırmacılar: S. Ortigue, S. T. Grafton ve F. Bianchi-Demicheli, "Correlation Between Insula Activation and Self-Reported Quality of Orgasm in Women, *Neuro Image* 37 (2007): 551–560; M. Wenner, "Sex Is Better for Women in Love: Reward Areas in the Brain Are Tied to Orgasm Quality," *Scientifi c American,* Ocak 2008.

"Aşk hormonu" denilen oksitosin: M. J. Stephey, "Can Oxytocin Ease Shyness," Time, Temmuz 21, 2008. "What exactly happens when you have an orgasm." J. Margolis, *O: The Intimate History of the Orgasm* (New York: Grove Press, 2004).

Fakat oksitosin yalnızca ...maz: B. K. Rothman, *In Labor: Women and Power in the Birthplace* (New York: Norton, 1981); "Level of Oxytocin in Pregnant Women Predicts Mother-Child Bond," *Science Daily*, Ekim 16, 2007; L. F. Palmer, "Bonding Matters: The Chemistry of Attachment," *Attachment Parenting International* 5, no. 2 (2002): 2; Wenner, "Sex Is Better for Women in Love."

Dr. Kathleen C. Light: K. C. Light et al., "More Frequent Partner Hugs and Higher Oxytocin Levels Are Linked to Lower Blood Pressure and Heart Rate in Premenopausal Women," *Biol Psychol* 69, no. 1 (2005): 5–21.

Halen deneysel olmasına karşın: Hollander, E., Bartz, J., Chaplin, W., Phillips, A., Sumner, J., Soorya, L., et al. (2007) "Oxytocin increases retention of social cognition in autism." *Biol Psychiatry*, 61(4), 498–503.

Şu da düşünüldü: M. R. Thompson, G. E. Hunt ve I. S. McGregor, "Neural Correlates of MDMA ('Ecstasy')-Induced Social Interaction in Rats," *Soc Neurosci* (2008): 1–13.

BÖLÜM 2: Çocukluktan Erkekliğe Doğru

Bunlardan önce: J. Lever, D. Frederick, L. A. Peplau, "Does Size Matter? Men's and Women's Views on Penis Size Across the Lifespan," *Psychology of Men and Masculinity* 7, no. 3 (Temmuz 2006): 129–143; W. A. Fisher, N. R. Branscombe, C. R. Lemery, "The Bigger the Better? Arousal and Attributional Responses to Erotic Stimuli That Depict Different Size Penises," *Journal of Sex Research* 19, no. 4 (Kasım 1983): 377–396.

Hindistan'da yürütülen bir ankette: D. Grammaticus, "Condoms 'Too Big' for Indian Men," B.B.C. News Service, Aralık 8, 2006.

Şöyle görünüyor: H. Wessells, T. F. Lue ve J. W. McAninch, "Penile Length in the Flaccid and Erect States: Guidelines for Penile Augmentation," *J Urol* 156, no. 3 (1996): 995–997.

Uzunluk çeşitleniyor gibi görünüyor: Z. Awwad, M. Abu-Hijleh, S. Basri, N. Shegam, M. Murshidi ve K. Ajlouni, "Penile Measurements in Normal Adult Jordanians and in Patients with Erectile Dysfunction," *Int J Impot Res* 17, no. 2 (2005): 191–195; D. Mehraban, M. Salehi ve F. Zayeri, "Penile Size and Somatometric Parameters Among Iranian Normal Adult Men," *Int J Impot Res* 19, no. 3 (2007): 303–309; R. Ponchietti, N. Mondaini, M. Bonafe, F. Di Loro, S. Biscioni ve L. Masieri, "Penile Length and Circumference: A Study on 3,300 Young Italian Males," *Eur Urol* 39, no. 2 (2001): 183–186; K. Promodu, K. V. Shanmughadas, S. Bhat ve K. R. Nair, "Penile Length and Circumference: An Indian Study," *Int J Impot Res* 19, no. 6 (2007): 558–563.

Yapabilirsin diyorlar: J. Shah ve N. Christopher, "Can Shoe Size Predict Penile Length?" *BJU International* 90 (2002): 586–587.

Normal erkek penisi: Erkeklerin özel bölümleri hakkında çoğu soruyu yanıtlayacak olan kapsamlı bir rehber için, bkz: Y. Taguchi and M. Weisbord, *Private Parts: A Doctor's Guide to the Male Anatomy* (New York: Doubleday, 1989). Bir penis biyografisi için bkz: D. M. Friedman, *A Mind of Its Own: A Cultural History of the Penis* (New York: Free Press, 2001).

Dr. Mark Winston: M. L. Winston, *The Biology of the Honey Bee* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987).

Peki... ne olur: Ibid.

Sünnet derisi temelde: Sünnet derisine işlevsel bir bakışla yapılan bir çalışma için, bkz: C. J. Cold ve J. R. Taylor, "The Prepuce," *BJU Int* 83, suppl 1 (1999): 34–44.

Bu yüzden bazı araştırmacılar: Duygusal açıdan, genç erkeklerin sünnet edilmesinden daha suçlu bulunan konular var. Uygulamanın tarihi için, bkz: L. B. Glick, *Marked in Your Flesh: Circumcision from Ancient Judea to Modern America* (Oxford, UK: Oxford University Press, 2005); and W. D. Dunsmuir ve E. M. Gordon, "The History of Circumcision," *BJU Int* 83, suppl 1 (1999): 1–12. T. Hammond, "A Preliminary Poll of Men Circumcised in Infancy or Childhood," *BJU* Int, 83, suppl 1 (1999): 85–92. Sıradaki çalışma sünnet derisi hakkında temel bilgi sağlıyor (primatlarda sünnet derisi) : C. J. Cold ve K. A. McGrath, "Anatomy and Histology of the Penile and Clitoral Prepuce in Primates," G. C. Denniston, F. M. Hodges ve M. F. Milos, eds.'da, *Male and Female Circumcision: Medical, Legal, and Ethical Considerations in Pediatric Practice* (New York: Springer, 1999), pp. xvi, 547.

"Sünnet, uzun bir tarihe sahip: J. M. Hutson, "Circumcision: A Surgeon's Perspective," *J Med Ethics* 30, no. 3 (2004): 238–240;

Sünnet çok ciddi komplikasyonlara neden olabilir: Keloidler, sünnetten sonra çok ciddi problemler yaratabiliyor. Bkz: R. Gurunluoglu, M. Bayramicli, T. Dogan, and A. Numanoglu, "Keloid After Circumcision," *Plast Reconstr Surg* 103, no. 5 (1999): 1539–1540.

Bir 1999 çalışması: K. O'Hara ve J. O'Hara, "The Effect of Male Circumcision on the Sexual Enjoyment of the Female Partner," *BJU Int* 83, supp! 1 (1999): 79–84.

Üç temel çeşit var: E. Banks, O. Meirik, T. Farley, O. Akande, H. Bathija ve M. Ali, "Female Genital Mutilation and Obstetric Outcome: WHO Collaborative Prospective Study in Six African Countries," *Lancet* 367, no. 9525 (2006): 1835–1841;

M. Afi fi, "Female Genital Mutilation in Egypt," *Lancet* 369, no. 9576 (2007): 1858.

Gerçekten böyle mi?: G. Kigozi et al., "The Effect of Male Circumcision on Sexual Satisfaction and Function, Results from a Randomized Trial of Male Circumcision for Human Immunodefi ciency Virus Prevention, Rakai, Uganda," *BJU Int* 101, no. 1 (2008): 65–70.

Tabi ki, Jüri'nin: V. Marx ve G. Lawton, "Circumcision: To Cut or Not to Cut?" *New Scientist,* Temmuz 16, 2008.

Tüm çalışma: Sünnet derisinin düzeltilmesi hakkında daha çok bilgi için, bkz: D. Schultheiss, M. C. Truss, C. G. Stief ve U. Jonas, "Uncircumcision: A Historical Review of Preputial Restoration," *Plast Reconstr Surg* 101, no. 7 (1998): 1990–1998; S. B. Brandes ve J. W. McAninch,"Surgical

Methods of Restoring the Prepuce: A Critical Review," *BJU Int* 83, suppl 1 (1999): 109–113.

Birkaç yıl için: A. J. Fink, "A Possible Explanation for Heterosexual Male Infection with AIDS," *N Engl J Med* 315, no. 18 (1986): 1167.

Yedi yıllık bir çalışma: S. J. Reynolds et al. "Male Circumcision and Risk of HIV-1 and Other Sexually Transmitted Infections in India," *Lancet* 363, no. 9414 (2004): 1039–1040.

Sonra bir çift ... geldi: "Adult Male Circumcision Signifi cantly Reduces Risk of Acquiring HIV: Trials in Kenya and Uganda Stopped Early," National Institute of Allergy and Infectious Diseases, http://www3.niaid.nih.gov/news/newsreleases/2006/ AMC12_06press.htm.

Ortada ... vardı: M. Garenne, "Long-Term Population Effect of Male Circumcision in Generalised HIV Epidemics in Sub-Saha-ran Africa," *African Journal of AIDS Research* 7, no. 1 (2008): 1–8. J. D. Dickerman, "Circumcision in the Time of HIV: When Is There Enough Evidence to Revise the American Academy of Pediatrics' Policy on Circumcision?" *Pediatrics,* 119, no. 5 (2007): 1006–1007.

HIV ... tek virüs değil: B. Y. Hernandez et al., "Circumcision and Human Papillomavirus Infection in Men: A Site-Specifi c Comparison," *J Infect Dis* 197, no. 6 (2008): 787–794. R. H. Gray, M. J. Wawer, C. B. Polis, G. Kigozi ve D. Serwadda, "Male Circumcision and Prevention of HIV and Sexually Transmitted Infections," *Curr Infect Dis Rep* 10, no. 2 (2008): 121–127.

Buna eşlik eden bir yazıda: P. V. Chin-Hong, "Cutting Human Papillomavirus Infection in Men," *J Infect Dis* 197, no. 6 (2008): 781–783.

Şimdilik, katıldığım görüş: American Academy of Pediatrics yetkilileri sünnet hakkındaki mevcut duruma buradan ulaşılabileceğini açıkladı: http://aappolicy.aappublica-tions.org/cgi/content/abstract/pediatrics;103/3/686.

Bu teori şunu gösteriyor: S. Shefi, P. E. Tarapore, T. J. Walsh, M. Croughan ve P. J. Turek, "Wet Heat Exposure: A Potentially Reversible Cause of Low Meni Quality in Infertile Men," *Int Braz J Urol* 33, no. 1 (2007): 50–57.

Araştırmacılar tarafından yeni yapılmış bir çalışma: "Hot Tubs May Cut Male Fertility," *BBC News Service*, Mart 5, 2007.

Yeni bir çalışma da: A. Jung, P. Strauss, H. J. Lindner ve H. C. Schuppe, "Influence of Heating Car Seats on Scrotal Temperature," *Fertil Steril* 90, no. 2 (2008): 335–339.

Gelişimleri sırasında, testisler: Testislerin düşmesi hakkında daha fazlası için, bkz: W. R. Anderson, J. A. Hicks ve S. A. Holmes, "The Testis: What Did He Witness?" *BJU Int* 89, no. 9 (2002): 910– 911; L. Werdelin ve A. Nilsonne, "The Evolution of the Scrotum and Testicular Descent in Mammals: A Phylogenetic View," *J Theor Biol* 196, no. 1 (1999): 61–72.

Yine de büyük testislere sahip olmak: S. Pitnick, K. E. Jones ve G. S. Wilkin-son, "Mating System and Brain Size in Bats," *Proc Biol Sci* 273, no. 1587 (2006): 719–724; ayrıca bkz: G. Vince, "Big Brain Means Small Testes, Finds Bat Study," *New Scientist*, Aralık 7, 2005.

2008'de bilim insanları: J. M. Nascimento et al., "The Use of Optical Tweezers to Study Sperm Competition and Motility in Primates," *J R Soc Interface* 5, no. 20 (2008): 297–302.

Jaclyn Nascimento'ya göre: "Primate Sperm Competition: Speed Matters," *Science Today at the University of California*, Ekim 1, 2007, http://www.ucop.edu/sciencetoday/article/16514.

Yapışkan bir meniYe sahip olmak: S. Dorus, P. D. Evans, G. J. Wyckoff, S. S. Choi ve B. T. Lahn, "Rate of Molecular Evolution of the Seminal Protein Gene SEMG2 Correlates with Levels of Female Promiscuity," *Nat Genet* 36, no. 12 (2004): 1326–1329; S. J. Carnahan ve M. I. Jensen-Seaman, "Hominoid Seminal Protein Evolution and Ancestral Mating Behavior," *Am J Primatol* 70, no. 10 (2008): 939–948.

"Baskılarla benzerdir: "Sperm's Solution to Promiscuity," *BBC World News*, Kasım 8, 2004.

Bilim insanları gözlemledi: U. Candolin ve J. D. Reynolds, "Adjustments of Ejaculation Rates in Response to Risk of Sperm Competition in a Fish, the Bitterling (*Rhodeus sericeus*)," *Proc Biol Sci* 269, no. 1500 (2002): 1549–1553.

Yunan düşünür'ün takipçileri: M. Foucault, *The History of Sexuality* (New York: Vintage Books, 1988).

Dr. Harry Fisch: N. Angier, "Sleek, Fast and Focused: The Cells That Make Dad Dad," *New York Times*, Haziran 12, 2007.

Bir 2005 Avusturalya çalışması: S. J. Kilgallon ve L. W. Simmons, "Image Content Influences Men's Meni Quality," *Biol Lett* 1, no. 3 (2005): 253–255.

Evrim biyoloğu: Leigh Simmons, J. Skatssoon, "Porn Makes Sperm Better Swimmers," *ABC Science*, Haziran 8, 2005'den alıntılandı.

Ama yalnızca benim sözüme güvenmeyin: Şuradan izleyebilirsiniz: "The Meni Taste Test: Can food change the flavour

of a man's seminal fluid?" *Science and Nature: The Truth About Food*, http://www.bbc.co.uk/sn/ humanbody/truthaboutfood/sexy/spermtaste.shtml.

BÖLÜM 3: O Kadar Heyecanlıyım Ki Saklayamıyorum

Yayınlanan yeni bir çalışma: G. C. Gonzaga, M. G. Haselton, J. Smurda, M. S. Davies ve J. C. Poore, "Love, Desire, and the Suppression of Thoughts of Romantic Alternatives," *Evolution and Human Behavior* 29 (2008): 119–126.

Başka bir çalışmada: Maner, J. K., Rouby, D. A. ve Gonzaga, G. "Automatic Inattention to Attractive Alternatives: The Evolved Psychology of Relationship Maintenance." *Evolution & Human Behavior* 29 (2008): 343–349.

Bir psikolog Joseph Forgas: R. Nowak, "Love Is Really Blind, or at Least Blinkered," *New Scientist*, Temmuz 7, 2008.

"Kadınlar sahip olduklarını biliyorlar: "Near Ovulation, Your Cheatin' Heart Will Tell on You," UC Newsroom, basın yayımı, http:// www.universityofcalifornia.edu/news/article/7768 'den alıntılandı.

... tarafından yönetilen yeni bir çalışma: M. G. Haselton, M. Mortezaie, E. G. Pills-worth, A. Bleske-Rechek and D. A. Frederick, "Ovulatory Shifts in Human Female Ornamentation: Near Ovulation, Women Dress to Impress," *Hormones and Behavior* 51, no. 1 (2007): 40–45; ayrıca bkz: M. G. Haselton ve S. W. Gangestad, "Conditional Expression of Women's Desires and Men's Mate Guarding Across the Ovulatory Cycle," *Hormones and Behavior* 49, no. 4 (2006): 509–518.

"Keşfettik ki, kadınlar: Dr. Martie Haselton, "Studies: Women Genetically Programmed to Cheat," *ABC News*, Ocak 4, 2006'dan alıntılandı.

Bağlantılı bir UCLA çalışması: E. G. Pillsworth ve M. G. Haselton, "Male Sexual Attractiveness Predicts Differential Ovulatory Shifts in Female Extra-Pair Attraction and Male Mate Retention," *Evolution and Human Behavior* 27, no. 4 (2006): 247–258.

"I hope the message women get: Elizabeth Pillsworth, quoted in "Studies: Women Genetically Programmed to Cheat."

Rachel Herz: R. Herz, *The Scent of Desire: Discovering Our Enigmatic Sense of Smell* (New York: William Morrow, 2007).

"Evleneceğimi biliyordum: Estelle Campenni, E. Svoboda, "Scents and Sensibility." *Psychology Today,* Ocak–Şubat 2008'den alıntılandı.

"Şimdi olduğu gibi: Charles Wysocki ile kişisel söyleşi.

Çalışmanın büyükbabası: C. Wedekind, T. Seebeck, F. Bettens ve A. J. Paepke, "MHC-Dependent Mate Preferences in Humans," *Proc Biol Sci* 260, no. 1359 (1995): 245–249.

Herz'le ropörtajımda: Rachel Herz'le kişisel söyleşi.

"Ortada Brad Pitt yok: Rachel Herz, Svoboda, "Scents and Sensibility"den alıntılandı.

HLA uyumu yalnızca ... yapmaz: C. E. Garver-Apgar, S. W. Gangestad, R. Thornhill, R. D. Miller ve J. J. Olp, "Major Histocompatibility Complex Alleles, Sexual Responsivity, and Unfaithfulness in Romantic Couples," *Psych Sci* 17 (2006): 830–835.

Profesör Devendra Singh: D. Singh ve P. M. Bronstad, "Female Body Odour Is a Potential Cue to Ovulation," *Proc Biol Sci* 268, no. 1469 (2001): 797–801.

Dr. Ivanka Savic: I. Savic, H. Berglund ve P. Lindstrom, "Brain Response to Putative Pheromones in Homosexual Men," *Proc Natl Acad Sci USA* 102, no. 20 (2005): 7356–7361.

Dr. Savic izledi: H. Berglund, P. Lindstrom ve I. Savic, "Brain Response to Putative Pheromones in Lesbian Women," *Proc Natl Acad Sci USA* 103, no. 21 (2006): 8269–8274.

"Heteroseksüel erkekler: Y. Martins, G. Preti, C. R. Crabtree, T. Runyan, A. A. Vainius ve C. J. Wysocki, "Preference for Human Body Odors Is Influenced by Gender and Sexual Orientation," *Psychological Science* 16 (2005): 694–701.

"Çalışmamız cevaplayamıyor: Dr. Ivanka Savic, P. Barry, "Clue to Sexual Attraction Found in Lesbian Brain," *New Scientist,* Mayıs 8, 2006'dan alıntılandı.

Yayınlanan yeni bir çalışma: S. S. Young, B. Eskenazi, F. M. Marchetti, G. Block ve A. J. Wyrobek, "The Association of Folate, Zinc, and Antioxidant Intake with Sperm Aneuploidy in Healthy Non-Smoking Men," *Human Reproduction* 23, no. 5 (2008): 1014–1022.

Ancak uzun nerede: N. G. Jablonski, *Skin: A Natural History* (Berkeley: University of California Press, 2006).

Alan Slater'a göre: Alan Slater, A. Gosline, "Babies Prefer to Gaze upon Beautiful Faces," *New Scientist,* Eylül 6, 2004'den yayınlandı.

Slater bebeklerin ... inanıyor: Ibid.

Fakat Charles Darwin gibi: C. Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex: The Concise Edition* (New York: Plume, 2007).

Pekala, 2007'de araştırmacılar: A. C. Little, C. L. Apicella ve F. W. Marlowe, "Preferences for Symmetry in Human Faces in Two Cultures: Data from the UK and the Hadza, an Isolated Group of Hunter-Gatherers," *Proc Biol Sci* 274, no. 1629 (2007): 3113– 3117; A. C. Little et al., "Symmetry Is Related to Sexual Dimorphism in Faces: Data Across Culture and Species," *PLoS ONE* 3, no. 5 (2008): 2106.

Dr. Anthony Little ... yaptı: Dr. Anthony Little, R. Highfield, "Symmetry Really Is Sexy, Say Scientists," *Telegraph,* Kasım 15, 2008'den alıntılandı.

Başka bir küçük ama: R. Thornhill, S. W. Gangestad ve R. Comer, "Human Female Orgasm and Mate Fluctuating Asymmetry," *Animal Behaviour* 50, no. 6 (1995): 1601–1615.

"Kadınların ... düşünmüyoruz: Randy Thornhill, D. Concar, "Sex and the Symmetrical Body," *New Scientist,* Nisan 22, 1995'den alıntılandı.

Ama bu durmayacak: Ibid.

Ustaca toplanmış kitapta: A. Taschen, ed., *Aesthetic Surgery* (London: Taschen, 2005).

Şerafeddin Sabuncuoğlu: I. Basagaoglu, S. Karaca ve Z. Salihoglu, "Anesthesia Techniques in the Fifteenth Century by Şerafeddin Sabuncuoğlu," *Anesth Analg* 102, no. 4 (2006): 1289.

Amerikan Cemiyeti'ne göre: Yalnızca 2007'deki kozmetik ameliyatları istatistikleri için, bkz: the American Society for Aesthetic Plastic Surgery, http://www.surgery.org/press/news-release.php?iid=491.

Yalnızca Botoks iğneleri değil: A. M. Munhoz et al., "Aesthetic Labia Minora Reduction with Inferior Wedge Resection and Superior Pedicle Flap Reconstruction," *Plast Reconstr Surg* 118, no. 5 (2006): 1237–1250.

Belki de bu kadar genç kızlar: A. Lynch, M. Marulaiah ve U. Samarakkody, "Reduction Labioplasty in Adolescents," *J Pediatr Adolesc Gynecol* 21, no. 3 (2008): 147–149.

Bir Avusturalya çalışması ... diyor: G. Rhodes, L. W. Simmons ve M. Peters, "Attractiveness and Sexual Behavior:

Does Attractiveness Enhance Mating Success?" *Evolution and Human Behavior* 26 (2005): 186–201.

Bir İngiliz çalışması: K. K. Kampe, C. D. Frith, R. J. Dolan ve U. Frith, "Reward Value of Attractiveness and Gaze," *Nature* 413, no. 6856 (2001): 589.

"Potansiyel iyi bir arkadaşla tanışmak: Knut Kampe, H. Muir, "Beautiful People Spark a Brain Reaction," *New Scientist*, Ekim 10, 2001'den alıntılandı.

Uzun zamandır: D. Blum, *Sex on the Brain: The Biological Differences Between Men and Women* (New York: Viking, 1997).

"Çoğu erkek oldukça görsel: Dr. Daniel Amen, "Use Your Brain to Have Hotter Sex," *Today*, http://www.msnbc.msn.com/ id/16673923/page/2/ 'den alıntılandı.

Kesinlikle ... oldu: S. Hamann, R. A. Herman, C. L. Nolan ve K. Wallen, "Men and Women Differ in Amygdala Response to Visual Sexual Stimuli," *Nat Neurosci* 7, no. 4 (2004): 411–416.

Bir diğer 2004 çalışması: M. L. Chivers, G. Rieger, E. Latty ve J. M. Bailey, "A Sex Difference in the Specificity of Sexual Arousal," *Psychol Sci* 15, no. 11 (2004): 736–744.

Sonra 2007'de, araştırmacılar: T. M. Kukkonen, Y. M. Binik, R. Amsel ve S. Carrier, "Thermography as a Physiological Measure of Sexual Arousal in Both Men and Women," *Journal of Sexual Medicine* 4 (2007): 93–105.

2007'de ayrıca, Kim: H. A. Rupp ve K. Wallen, "Sex Differences in Viewing Sexual Stimuli: An Eye-Tracking Study in Men and Women," *Hormones and Behavior* 51, no. 4 (2007): 524–533.

Şaşırtıcıdır ki, Rupp ... dedi: Dr. Heather Rupp, "A Selection of Kinsey Institute Research," http://www.indiana.

edu/~kinsey/ research/summary-photos.html 'den alıntılandı.

Bu arada, ... ödemek: R. O. Deaner, A. V. Khera ve M. L. Platt, "Monkeys Pay Per View: Adaptive Valuation of Social Images by Rhesus Macaques," *Curr Biol* 15, no. 6 (2005): 543–548.

"Flörtleşme test etmenin bir yoludur: Arthur Aron, B. Luscombe, "The Science of Romance: Why We Flirt," *Time*, 2008'den alıntılandı.

Nasılına bakılmaksızın: Charles Darwin, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Chicago: University of Chicago Press): 372.

Aslında yeni bir çalışma: S. M. Hughes, M. A. Harrison ve G. G. Gallup Jr., "Sex Differences in Romantic Kissing Among College Students: An Evolutionary Perspective," *Evolutionary Psychology* 5, no. 3 (2007): 612–631.

Bir makalede: C. Walter, "Affairs of the Lips," *Scientifi c American,* Ocak 2008.

BÖLÜM 4: Haydi Cinsellikten Söz Edelim

Yungar halkı arasında: A. J. Hobday, L. Haury, and P. K. Dayton, "Function of the Human Hymen," *Med Hypotheses* 49, no. 2 (1997): 171–173.

Jelto Drenth'e göre: J. Drenth, *The Origin of the World: Science and Fiction of the Vagina* (London: Reaktion Books, 2005).

Trotula, **bir ortaçağ tıp metni:** M. H. Green, *The Trotula: An English Translation of the Medieval Compendium of Wom-en's Medicine* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2002).

Bu sahte bekaret işlemleri: E. Sciolina ve S. Mekhennet, "In Europe, Debate over Islam and Virginity," *New York Times*,

Haziran 11, 2008; B. Crumley, "The Dilemma of Virginity Restoration," *Time*, Temmuz 13, 2008.

Kama Sutra'ya göre: A. Daniélou, *The Complete Kama Sutra: The First Unabridged Modern Translation of the Classic Indian Text* (South Paris, ME: Park Street Press, 1994).

Arşivler**den bir çalışma:** J. A. Adams, A. S. Botash ve N. Kellogg, "Differences in Hymenal Morphology Between Adolescent Girls With and Without a History of Consensual Sexual Intercourse," *Arch Pediatr Adolesc Med* 158, no. 3 (2004): 280–285; Adams, J. A. "Guidelines for medical are of children evaluated for suspected sexual abuse: an update for 2008" *Curr Opin Ob-stet Gynecol*, 20(5), (2008) 435–441. McCann, J., Miyamoto, S., Boyle, C. ve Rogers, K., (2007) "Healing of hymenal injuries in prepubertal and adolescent girls: a descriptive study." *Pediatrics*, 119(5), e1094–1106. D. Holtzman ve N. Kulish, "Nevermore: The Hymen and the Loss of Virginity," *J Am Psychoanalytic Assoc* 47 (1999): 1461–1464.

Oksitosin ve vazopresin: Hammock, E. A. "Gene regulation as a modulator of social preference in voles." *Adv Genet*, 59, (2007) 107–127.

Büyüleyici araştırma: Walum, H., Westberg, L., Henningsson, S., Neiderhiser, J. M., Reiss, D., Igl, W., et al. "Genetic variation in the vasopressin receptor 1a gene (AVPR1A) associates with pair-bonding behavior in humans." *Proc Natl Acad Sci U S A*, 105(37) (2008): 14153–14156.

"İki ... erkekler : H. Walum, S. Vedantam, "Study Links Gene Variant in Men to Marital Discord," *Washington Post*, Ekim 2, 2008'den alıntılandı.

"Ortada pek çok: H. E. Fisher, *Why We Love: The Nature and Chemistry of Romantic Love* (New York: Holt, 2004).

"Karmaşık bir koordinasyon: B. R. Komisaruk, C. Beyer ve B. Whipple, *The Science of Orgasm* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2006).

Fakat Dr. Elisabeth Lloyd gibi: E. A. Lloyd, *The Case of the Female Orgasm: Bias in the Science of Evolution* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005).

Baker görüntülerin ... söyledi: Robin Baker, Michael Wedeman, "Sperm Wars: The Science of Sex," *Journal of Sex Research*'den alıntılandı, http://findarticles.com/p/articles/mi_m2372/is_/ai_ 20746731 'de tekrar basıldı.

Aslında Lloyd: E. A. Lloyd, The Case of the Female Orgasm: Bias in the Science of Evolution (Cambridge, MA: Harvard University Press,2005); D. Symons, *The Evolution of Human Sexuality* (New York: Oxford University Press, 1979).

"Dişiler, sinir yolları: Elizabeth Lloyd, D. Smith, "A Critic Takes On the Logic of the Female Orgasm," *New York Times*, Mayıs 17, 2005'den alıntılandı.

"Yaratıcı cinsellik: J. M. Diamond, *Why Is Sex Fun? The Evolution of Human Sexuality* (New York: Harper Collins, 1997).

Yoğunlaşan tüm dikkatle beraber: A. F. Kiroglu, H. Bayrakli, K. Yuca, H. Cankaya ve M. Kiris, "Nasal Obstruction as a Common Side-Effect of Sildenafil Citrate," *Tohoku Journal of Experimental Medicine* 208, no. 3 (2006): 251–254.

Bu tezde: *Hippocratic Writings*, J. Chadwick, W. N. Mann, E. T. Withington ve I. M. Lonie tarafından tercüme edildi. (New York: Penguin Classics, 1984).

Tanımlayıcı Sanskrit metin: Daniélou, *The Complete Kama Sutra*. Dhall, "Adolescence: Myths and Misconceptions."

Hatta yirminci yüzyıl Amerikan: R. Chalker, *The Clitoral Truth: The Secret World at Your Fingertips* (New York: Seven Stories, 2002).

...'nın yazarı Maxine Davis: Davis, M. *Sexual Responsibility in Marriage.* (New York: Dial Press, 1963).

"Ne kadar yorgun olduğu önemsenmeksizin: C. B. S. Evans, N. Haire ve R. L. Dickinson, *Sex Practice in Marriage* (New York: Emerson, 1935).

Dr. Whipple gibi: F. Addiego, E. G. Belzer, J. Comolli, W. Moger, J. D. Perry ve B. Whipple, "Female Ejaculation: A Case Study," *Journal of Sex Research* 17 (1981): 13–21.

Bir 1998 çalışmasında: M. Zaviačič, A. Zaviačičova, I. K. Holomáň, J. Molčan, "Female Urethral Expulsions Evoked By Local Digital Stimulation of the G-Spot: Differences in the Response Patterns," *Journal of Sex Research* 24 (1988): 311–318.

Bu çalışma ... tarafından takip edildi: C. A. Darling, J. K. Davidson Sr. ve C. Conway-Welch, "Female Ejaculation: Perceived Origins, the Grafenberg Spot/Area, and Sexual Responsiveness," *Arch Sex Behav* 19, no. 1 (1990): 29–47.

Cinsellik bilimi ünlüsünden daha azı olmayan: E. Grafenberg, "The Role of Urethra in Female Orgasm," *International Journal of Sexology* 3 (1950): 144–145.

In 2002, the British Board of Film: B. Arndt, "Women and the UFO of Sex," *The Sydney Morning Herald,* April 19, 2003. **Philadelphia gynecologist:** A. K. Ladas, B. Whipple, and J. D. Perry, *The G Spot and Other Recent Discoveries About Human Sexuality* (New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1982).

Vulva ve vajina ... idi: Ibid.

En yeni çalışması: F. Wimpissinger, K. Stifter, W. Grin ve W. Stackl, "The Female Prostate Revisited: Perineal Ultrasound and Biochemical Studies of Female Ejaculate," *Journal of Sex Medicine* 4, no. 5 (2007): 1388–1393.

Cinsellik eğitimcisi Deborah Sundahl: D. Sundahl, *Female Ejaculation and the G-Spot* (Alameda, CA: Hunter House, 2003).

Bir şey kesin: Wimpissinger et al., "The Female Prostate Revisited."

Konuştuğumda: Beverly Whipple'la kişisel söyleşi.

"Klitorisle başlayarak: Ibid.

Muzdarip olan birisinin söylediği üzere: Judith Reichman, "Help! What Do I Do About 'Honeymoon Cystitis'?" *Today*, http://www.msnbc.msn .com/id/9225687/.

"Kesinlikle çok zordur: N. B. McCormick, "When Pleasure Causes Pain: Living with Interstitial Cystitis," *Sexuality and Disability* 17 (2004): 7–18.

"Whipple ve Perry hipotezlerini öne sürünce: Ladas, A. K., Whipple, B. ve Perry, J. D. *The G Spot and Other Recent Discoveries About Human Sexuality*. (New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1982).

Profesör Itzhak Ofek: Basın yayınına bkz: www. eurekalert. org/ pub_releases/2008–01/afot-cra011008.php; Ofek, I., Goldhar, J., Zafriri, D., Lis, H., Adar, R ve Sharon, N. "Anti- Escherichia coli adheson activity of cranberry and blueberry juices." (1991) *N Engl J Med*, 324(22), 1599.

Ancak ... olabilir: S. A. Robertson, W. V. Ingman, S. O'Leary, D. J. Sharkey ve K. P. Tremellen. "Transforming Growth Factor Beta—A Mediator of Immune Deviation in Seminal Plasma," *J Reprod Immunol* 57, no. 1–2 (2002): 109–128.

Bu teori desteklendi: R. B. Ness, D. A. Grainger, "Male Reproductive Proteins and Outcomes," *Am J Obstet Gynecol,* 198, 6 (2008): 620el–4; C. A. Koelman, A. B. Coumans, H. W. Nijman, II Doxiadis, G. A. Dekker ve F. H. Claas, "Correlation Between Oral Sex and a Low Incidence of Preeclampsia: A Role for Soluble HLA in Seminal Fluid?" *J Reprod Immunol* 46, no. 2 (2000): 155–166.

BÖLÜM 5: Olduğun Gibi Gel

En iyi açıklamalardan birisi: M. Ridley, *The Red Queen: Sex and the Evolution of Human Nature* (New York: Perennial, 2003).

İdari yönetici Cheryl Chase: Sally Lehrman, "Going beyond X and Y," *Scientifi c American*; Mayıs 2007.

Aralık 2006'da, Santhi: Katie Law, "The Indelicate Art of Gender Testing," *Inkling Magazine,* Ocak 17, 2007, http:// www .inklingmagazine.com/articles/gender-testing/.

New Scientist **dergisi:** A. George, "Teenagers Trapped in the Wrong Body," *New Scientist,* 2007.

Öyleyse GID nedir?: Ibid.

Yeni bir çalışma: E. K. Bentz, L. A. Hefler, U. Kaufmann, J. C. Huber, A. Kolbus ve C. B. Tempfer, "A Polymorphism of the CYP17 Gene Related to Sex Steroid Metabolism Is Associated with Female-to-Male But Not Male-to-Female Transsexualism," *Fer-til Steril* 90, no. 1 (2008): 56–59.

Dr. Eric Vilain: S. Lehrman, "Going beyond X and Y," *Scientific American*, Mayıs 20, 2007.

BÖLÜM 6: Bırak Olsun

1972'de, Linda Wolfe: Kişisel söyleşi.

Evolutionary biologist Paul Vasey: P. L. Vasey, "Function and Phylogeny: The Evolution of Same-Sex Sexual Behavior in Primates," *Journal of Psychology and Human Sexuality* 18 (2007): 215–244.; P. L. Vasey, "Sex Differences in Sexual Partner Acquisition, Retention, and Harassment During Female Homosexual Consortships in Japanese Macaques," *American Journal of Primatology* 64 (2004): 397–409;

Vasey'in kısaca belirttiği gibi: Paul Vasey, Stephanic Chasteen, "Gender Scientists Explore a Revolution in Evolution," *Stanford Report,* Şubat 19, 2003, http://news-service.stanford.edu/ news/2003/february19/aaassocialselection219. html 'den alıntılandı.

Ona sorduğumda: Linda Wolfe'la kişisel söyleşi.

Makaklar kesinlikle ... değildir: J. Roughgarden, *Evolution's Rainbow: Diversity, Gender, and Sexuality in Nature and People* (Berkeley: University of California Press, 2004).

Benim bilim dalım ... öğretiyor: Joan Roughgarden,. Lehrer, "The Gay Animal Kingdom," *Seed Magazine,* Haziran 2006, http://seed-magazine.com/news/2006/06/the_gay_ animal_kingdom. php 'den alıntılandı.

Erkek Kanada koyunu: Ibid.

Hayvan eşcinselliğini kataloglayarak: B. Bagemihl, *Biological Exuberance: Animal Homosexuality and Natural Diversity* (New York: St. Martin's Press, 1999).

Bir şüpheniz varsa: C. W. Moeliker, "The First Case of Homosexual Necrophilia in the Mallard *Anas Platyrhynchos* (Aves: Anatidae)," *DEINSEA* 8 (2001): 243–247.

"... arıyorsanız: Robin Dunbar, G. Vines, "Queer Creatures," *New Scientist,* Ağustos 7, 1999'den alıntılandı.

"Makul bir açıklama: Ibid.

"Eş-cinsiyet cinselliği: Ibid.

"İlk raporlar ... olsa da: Ibid.

"Biyolog Valerius Geist gibi: Ibid.

İş insanlara geldiğinde: K. J. Verweij et al., "Genetic and Environmental Influences on Individual Differences in Attitudes Toward Homosexuality: An Australian Twin Study," *Behav Genet* 38, no. 3 (2008): 257–265.

En ünlülerinden biri: J. M. Bailey and R. C. Pillard, "A Genetic Study of Male Sexual Orientation," *Arch Gen Psych* 48, no. 12 (1991): 1089–1096.

Araştırmayla beraber: Simon LeVay, Neil Swidey, "What Makes People Gay?" *Brain Research Institute*, Ağustos 12, 2005, http://www.bri.ucla.edu/bri_weekly/news_050812.asp 'den alıntılandı.

Dr. Camperio-Ciani'Nin son çalışması: A. Camperio-Ciani, F. Iemmola ve S. R. Blecher, "Genetic Factors Increase Fecundity in Female Material Relatives of Bisexual Men as in Homosexuals," *J Sex Med* 6, 2 (2008): 449–455; F. Iemmola, A. Camperio-Ciani, "New Evidence of Genetic Factors Influencing Sexual Orientation in Men: Female Fecundity Increase in the Maternal Line," *Arch Sex Behavior* [Elektronik basım öncesinde]; A. Camperio-Ciani, F. Corna ve C. Capiluppi, "Evidence For Maternally Inherited Factors Favouring Male Homosexuality and Promoting Female Fecundity," *Proc Biol Sci* 271, no. 1554 (2004): 2217–2221.

"Sonunda çözdük: Andrea Camperio-Ciani, A. Coghlan, "Survival of Genetic Homosexual Traits Explained," *New Scientist*, Ekim 13, 2004'den alıntılandı.

"Hakkında düşünüyoruz: Simon LeVay, Ibid'den alıntılandı.

"Cevaplamaya yardımcı oluyor: Dean Hamer, T. Osborne, "Bisexuality Passed On by 'Hyper-Heterosexuals,'" *New Scientist*, Ağustost 15, 2008'den alıntılandı.

"Bulgularımız yalnızca bir parçası: Camperio-Ciani, Coghlan, "Survival of Genetic Homosexual Traits Explained"den alıntılandı.

"Genetik yönlendirmiyor: Andrea Camperio-Ciani, "How Bisexuality Is Passed On in the Genes," *New Scientist*, Ağustos 20, 2008'den alıntılandı.

"Bir tanesini bile görmedim:" William Reiner, N. Swidey, "What Makes People Gay?" *Boston Globe*, Ağustos 14, 2005'den alıntılandı.

"Erkek hormonlarına maruz kalma: Ibid.

Doğum öncesi hormonların ... dair daha fazla kanıt: T. J. Williams et al., "Finger-Length Ratios and Sexual Orientation," *Nature* 404, no. 6777 (2000): 455–456.

BÖLÜM 7: Lekeli Aşk

Bir grup araştırmacı: A. K. Chaturvedi, E. A. Engels,W. F. Anderson ve M. L. Gillison, "Incidence Trends for Human Papillomavirus-Related and -Unrelated Oral Squamous Cell Carcinomas in the United States," *J Clin Oncol* 26, no. 4 (2008): 612–619.

"Bildiğimiz şey: Lesley Walker, M. Day, "Oral Sex-Related Cancer at 30-Year High," *New Scientist*, 2008'den alıntılandı.

"Başlamamız gerek: Dr. Maura Gillison, "HPV Increasingly Causes Oral Cancer in Men," Associated Press, Şubat 1, 2008, http://www.msnbc.msn.com/id/22956090/ 'den alıntılandı

O ... olduğuna inanıyor: M. L. Gillison, "Human Papillomavirus-Related Diseases: Oropharynx Cancers and Potential Implications for Adolescent HPV Vaccination," *J Adolesc Health* 43, no. 4 suppl (2008): S52–S60. Rahim ağzı kanseriyle yaşamak konusunda temel bilgi için, bkz: A. K. Chaturvedi et al., "Second Cancers Among 104,760 Survivors of Cervical Cancer: Evaluation of Long-Term Risk," *J Natl Cancer Inst* 99, no. 21 (2007): 1634–1643.

Yeni bir çalışma: A. B. James, T. Y. Simpson ve W. A. Chamberlain, "Chlamydia Prevalence Among College Students: Reproductive and Public Health Implications," *Sex Transm Dis* 35, no. 6 (2008): 529–532. Bel soğukluğu hakkında daha çok bilgi için, bkz: A. L. Garcia, V. K. Madkan ve S. K. Tyring, "Gonorrhea and Other Venereal Diseases," in K. Wolff et al., eds., *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 7th ed. (New York: McGraw-Hill, 2008).

2004'de bir grup bilim insanı: A. Idahl, J. Boman, U. Kumlin ve J. I. Olofsson, "Demonstration of Chlamydia Trachomatis Igg Antibodies in the Male Partner of the Infertile Couple Is Correlated with a Reduced Likelihood of Achieving Pregnancy," *Hum Reprod* 19, no. 5 (2004): 1121–1126.

José Luis Fernández, 2007'de: G. Gallegos, B. Ramos, R. Santiso, V. Goyanes, J. Gosalvez ve J. L. Fernández, "Sperm DNA Fragmentation in Infertile Men with Genitourinary Infection by Chlamydia Trachomatis and Mycoplasma," *Fertil Steril* 90, no. 2 (2008): 328–334. CYBH temel bilgisi için, bkz: K. J. Ryan, C. G. Ray ve J. C. Sherris, *Sherris Medical Microbiology: An Introduction to Infectious Diseases*, 4th ed. (New York: McGraw-Hill, 2004).

Herpesin verdiği hasar: S. Jha ve R. Patel, "Klüver-Bucy Syndrome: An Experience with Six Cases," *Neurol India*

52, no. 3 (2004): 369–371; S. Pradhan, M. N. Singh ve N. Pandey, "Kluver Bucy Syndrome in Young Children," *Clin Neurol Neurosurg* 100, no. 4 (1998): 254–258.

New York psikiyatrı: L. R. Tancredi, *Hardwired Behavior: What Neuroscience Reveals About Morality* (New York: Cambridge University Press, 2005).

Frengi yaralarının bir betimlemesi: M. Zuk, "A Great Pox's Greatest Feat: Staying Alive," *New York Times*, Nisan 29, 2008.

Tıp tarihçisi Deborah Hayden: D. Hayden, *Pox: Genius, Madness, and the Mysteries of Syphilis*. (New York: Basic Books, 2003).

Ama bir hastalık nasıl: R. J. Knell, "Syphilis in Renaissance Europe: Rapid Evolution of an Introduced Sexually Transmitted Disease?" *Proc Biol Sci* 271, suppl 4 (2004): S174–S176.

Kapsamlı bir anket: A. M. Houston, J. Fang, C. Husman ve L. Peralta, "More Than Just Vaginal Intercourse: Anal Intercourse and Condom Use Patterns in the Context of 'Main' and 'Casual' Sexual Relationships Among Urban Minority Adolescent Females," *J Pediatr Adolesc Gynecol* 20, no. 5 (2007): 299–304.

Şimdi, ... tarfından yönetilen yeni bir çalışma: A. A. Adimora, V. J. Schoenbach ve I. A. Doherty, "Concurrent Sexual Partnerships Among Men in the United States," *Am J Public Health* 97 (2007): 2230–2237.

"Bu çalışma, aydınlatıyor: Adaora A. Adimora, Amy Norton, "Concurrent Sex Partners Not Uncommon for U.S. Men," Reuters, Ekim 30, 2007, http://uk.reuters.com/article/health-News/idUKSAT07904620071030 'den alıntılandı.

"İnsanlar - özellikle kadınlar: Ibid.

Mullins'in işaret ettiği gibi: Jolene Mullins, Liz Langley, "Sex and the Single Septuagenarian," *Salon,* Aralık 4, 2006, http:// www.salon.com/mwt/feature/2006/12/04/senior_std/print.html 'den alıntılandı.

BÖLÜM 8: Dişli Küçük Hap

James Higham, bir araştırma dostu: J. P. Higham, C. Ross, Y. Warren, M. Heistermann ve A. M. Maclarnon, "Reduced Reproductive Function in Wild Baboons (*Papio Hamadryas Anubis)* Related to Natural Consumption of the African Black Plum (*Vitex Doniana*)," *Hormones and Behavior* 52, no. 3 (2007): 384–390.

Erik "görülüyor ki: Ibid.

Ancak bir primat uzmanı: Patricia Whitten "Primates on the Pill," *New Scientist*, 2007'den alıntılandı.

Tartışmalı bir teori: H. M. Bruce, "An Exteroceptive Block to Pregnancy in the Mouse," *Nature* 184 (1959): 105.

Dünya ...'nden bir çalışma: World Health Organization, "The World Health Organization Multinational Study of Breast-Feeding and Lactational Amenorrhea. III. Pregnancy During Breast-Feeding," *Fertility and Sterility* 72 (1999): 431–440.

... tarafından yönetilen yeni bi çalışma: M. Emery-Thompson et al., "Aging and Fertility Patterns in Wild Chimpanzees Provide Insights into the Evolution of Menopause," *Current Biology* 17 (2007): 2150– 2156.

"Vahşi doğadaki dişiler: Melissa Emery-Thompson, R. Hooper, "Menopause Sets Humans Apart from Chimps," *New Scientist,* 2007'den alıntılandı.

"İnsan hayatı tarihi: Ibid.

Daryl P. Shanley tarafından yürütülen bir çalışma: D. P. Shanley, R. Sear, R. Mace ve T. B. Kirkwood, "Testing Evolutionary Theories of Menopause," *Proc Biol Sci* 274, no. 1628 (2007): 2943–2949.

"Sonuçlarımız açıkça gösteriyor ki: R. Highfi eld, "How the Menopause Allows Granny to Help," *Telegraph*, 2007.

Contraception and Abortion**'da:** J. M. Riddle, *Contraception and Abortion from the Ancient World to the Renaissance* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1992).

Bir öneri sunuldu: Ibid.

Uzun sürmedi: Ibid.

Casanova en iyi ... giydi: Ibid.

Herkes ... itibar etmiyor: Kelly, I. *Casanova: Actor Lover Priest Spy*. (New York: Jeremy P. Tarcher/Penguin, 2008). A. Tone, et al., *Devices and Desires: A History of Contraceptives in America* (New York: Hill and Wang, 2001).

"Sorumlu olmanın yanında: A. Tone, vb.

Bu bir kısır döngü: Sanger'ın NY, Brooklyn'deki ilk kliniğinden el ilanları.

Doğum kontrol kampanyası: Ibid.

En büyüklerinden biriydi: Ibid.

Hap hakkındaki uzun süreli dedikodular: S. Gupta, "Weight Gain on the Combined Pill—Is It Real?" *Hum Reprod Update* 6, no. 5 (2001): 427–431.

Burada bazı kanıtlar da var: J. Kulkarni, "Depression as a Side Effect of the Contraceptive Pill," *Expert Opin Drug Saf* 6, no. 4 (2007): 371–374.

Çok yeni yayınlanmış bir çalışmada: S. C. Roberts, L. M. Gosling, V. Carter ve M. Petrie, "MHC-Correlated Odour

Preferences in Humans and the Use of Oral Contraceptives," *Proc Biol Sci,* 275, no. 1652 (2008): 2715–2722.

Yönetmen Dr. Dustin Penn: A. Motluk, "Scent of a Man," *New Scientist,* Şubat 10, 2001'den alıntılar.

Roberts'a ve ... göre: Roberts et al., "MHC-Correlated Odour Preferences."

Psikolog Rachel Herz: Rachel Herz'le kişisel söyleşi.

Konu kadınlara geldiğinde: Ibid.

Bir kez aşık olunca: Ibid.

Şimdi sizi koklarsam: Ibid.

Yayınlanan yeni çalışma: J. E. Chavarro, T. L. Toth, S. M. Sadio ve R. Hauser, "Soy Food and Isofl avone Intake in Relation to Meni Quality Parameters Among Men from an Infertility Clinic," *Human Reproduction* 23, no. 11 (2008): 2584–2590.

BÖLÜM 9: İyi Titreşimler

Psikolog Geoffrey Miller: G. F. Miller, *The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature* (New York: Doubleday, 2008).

Dizin

A

Abell, George O. 30, 232
Adimora, Adaora A. 185, 186, 255
Aesthetic Surgery (Taschen) 88, 89, 243
A. H. Robins Company 205
AIDS 37, 52, 165, 167, 183, 184, 186, 187, 237
AIS (androjen duyarsızlığı send romu) 20, 141, 143
Allen, Lily 9
ameliyet, düzeltim veya kozmetik 19, 28, 88, 89, 91, 147, 149, 150
Amen, Daniel 93
anal seks: belsoğukluğu 155
anal uyarılma 31
androjenler 141
aneuploidi 83
apokin ter bezeleri 18
aşk 69, 116, 165, 233, 253
  çekim, potansiyel cinsel partner 68-70
  sadakatsizlik tehdidi 108
  orgazm 112
  "aşk hormonu" olarak oksitosin 33-34
  ikili bağlanma ve çocuklar 33-34, 68, 104,111-114
  partnerin kokusu 215-216
  kadınların orgazmı 32-33

B

baculum 41
Bagemihl, Bruce 155, 251
bahar ateşi xiii
Bailey, Michael 158, 244, 252
Baker, Robin 110, 111, 247
bal arıları 43, 46
Barr Pharmaceuticals 211
Batchelor, Bob 27, 232
Beethoven, Ludwig van 182
bekaret 103, 245
belirsiz genital organlar. Bkz DSD'ler (cinsel gelişim bozuklukları) 137, 146
Bellis, Mark 110, 111
bel soğukluğu 18, 170, 179, 180
  klamidyayla ortak enfeksiyon 179
  argodan kaynakları (clap) 179-180
beyin boyutu ve cinsellik 135, 22 1
beyin epifizi 30
Biological Exuberance: Animal Ho¬mosexuality and Natural Diversity (Bagemihl) 155, 251
Biology of the Honey Bee, The (Winston) 44, 235
Blackledge, Catherine 123
Blastokist 23
bonobolar 154, 156
boşalma xiii, 83, 109, 116-122, 127, 129-131

sıvısı 62-63, 126-128
noktürnal (geceyle ilgili) çıkarmalar veya "ıslak rüyalar" 65
testisler 56
kadın 116-127
dişi boşalmaları, bileşimi 120-122
British Cum Queens (film) 119
Bruce, Hilda 192
Burns, George 113
büyükanne teorisi 197

C

CAH (doğuştan adrenal hiperplasi) 146, 147
Campenni, Estelle 73, 241
Camperio-Ciani, Andrea 159, 160, 161, 252, 253
Casanova de Seingalt, Giacomo Girolamo 131
Case of the Female Orgasm, The (Lloyd) 232, 247
Cerrahiyet'ül Haniye (Sabuncuoğlu) 88
Chase, Cheryl 139, 250
Chin-Hong, Peter V. 53, 237
Chivers, Meredith 94, 244
Chlamydia trachomatis 171-173
Körlük 173
bel soğukluğuyla ortak enfeksiyon 180
cinsel araçlar ve oyuncaklar: G noktası uyarılması 38-39
teledildonikler 221
vibratörler 219
cinsel seçilim 16
cinsiyet farkı 137,141
kromozom karyotipi 141
SRY geni 141-142
Ayrıca bkz DSD'ler (cinsel gelişim bozuklukları)
cinsiyet kimliği 148-151
GID 147-148
Homoseksüellik 149
iğdiş etme ameliyatları 161-162
transeksüellik ve CYP17 geni 147
Contraception and Abortion from the Ancient World to the Renaissance (Riddle) 199, 257
CYBH'lar (cinsel yolla bulaşan hastalıklar) xv, 165-187, 202
Chlamydia trachomatis 171-173
genital siğiller 54, 168, 170
bel soğukluğu 178-179
herpes ve bağlantılı enfeksiyonlar 173-176
HIV/AIDS 38, 50-55, 165-167, 184-186, 222
HPV (insan papilom virüsü) 53-55, 168-171
kasık biti 18-19
yaşlı cinsel devrimi 186-187
frengi 180-183

Ç

çekim xiii, xv, 8, 14, 18, 67, 70, 77, 81, 82, 160, 162, 164
büyük beyinler 135, 221
göz teması 92-93
erkekleri çeken dişi nitelikleri xiii, 7-8, 11-12, 78
doğurganlık etkisi 68, 70-71
potansiyel eşin genetik uyumu 68, 76-77
yetişkin cinselliğinin yol işaretleri xiii
potansiyel eşin sağlığı 68, 70, 211
HLA 75, 76, 78, 80, 88, 213, 214
çocuk tepkisi 84, 85
aşk 67-68
makyaj 93-94

kadınları çeken erkek nitelikleri xiii, 76-84, 91
adet döngüleri ve kadınların partner tercihlerindeki kaymalar 70, 71-72
Hap ve kadınların tercihlerindeki kaymalar 213-216
Koku 73-82, 221
cinsel aktivitenin bağlantısı 91-93
görünüş 82-83
bahar ateşi 96
simetri 85-87
testosteron seviyeleri 92, 142
beyindeki ventral (karınsal) striyatum 92

D

dalgalanan asimetri 14
Dalkon Shield 205, 206
damar genişlemesi. *See* 4
Darwin, Charles 85, 97, 154, 198, 242, 245
Darwin'in büyükannesi 198
Davis, Maxine 116, 248
De Graaf, Reinier 122
De Materia Medica (Dioscorides) 201
Devices and Desires: A History of Contraception in America (Tone) 201
Diamond, Jared 112
Dietrich, Marlene 89
Dihidrotestosteron (DHT) 141
Dioscorides, Pedanius 201
dişi boşalması 116, 119
Djerassi, Carl 207, 208, 210
doğum kontrolü: braiyer tipi, tarihi 189, 191, 200-204, 210
Billings metodu 200
coitus interruptus 199
kondomlar 203-205
diyafram (veya rahim ağzı başlığı) 204-205
FDA onayı 207
IUD'lar 204-206
laktasyonel amenore 193-195
mini-hap (projestin) 195
doğal 193-195
hayvanlarda doğal 189-193
yeni gelişmeler 219
oral, bitkisel 201-202
erkeklere doğum kontrol Hap'ı 217
oral Hap 207-217
oral Hap'ın depresyon etkisi ve diğer yan etkileri 212-214
ritim metodu 199-200
tüp bağlama 206
vazektomi 206
Down sendromu 83
annenin yaşı 197
Drenth, Jelto 102, 245
DSD'ler (cinsel gelişim bozuklukları) xv, 146, 222
AIS (androjen duyarsızlığı sendromu) 20, 141, 142-143
belirsiz genital organlar xv, 88, 137-138, 146-150
CAH (doğuştan adrenal hiperplasi) 146-147
dişi atletler 139-140, 143
dişi psödohermafroditizmi 139
5-alfa redüktaz eksikliği 147
hermafrodit 138, 139
erkek psödohermafroditizmi 138
SRY geni 141-142
Turner sendromu 144, 145-146
Dunbar, Robin 156, 251

E

Ekstazi (uyuşturucu) 35
Ellison, Peter 12, 227, 228

embriyo 24, 126, 144, 145, 196
Emery-Thompson, Melissa 195, 196, 197, 256
endophallus 44, 45
ereksiyon 38, 39, 40-41, 58, 94, 148
  Viagra 114, 115
erektil doku: klitoral ve labial 114, 115, 116
  nazal 114-115
  penil 40
ergenlik xii, xiii, 4, 11, 25, 55
  kisspeptin ve hücumu 4
  erkeklerde 55,141
  kadınlarda 4
  kadınlar, vücut biçimleri 11-16
  kadınlar, çocukluk obezitesi ve erken 3
  kadınlar, ikincil cinsiyet karakteristikleri 5, 11-16
  (ayrıca bkz: göğüsler)
erkekler: tahrik xii, 94
  kadınlar için çekici xiii, 70, 73-85, 87, 91
  göğüsler 8-9
  sünnet xiii, 45-55
  boşalma xiii, 56, 63-66
  cinsel partnerin çekiciliği ve doğurganlık 7-8
  cinsiyet gelişiminde 11-12, 79
  sadakatsizlik 92, 106-107
  laktasyon (süt salgılama) 9
  orgazm 108-109
  penis 36-55
  pornografi 93-95
  gelişigüzel cinsel ilişki 92,103
  ergenlik 55,141
  kasık kılları 18
  cinsel olgunluk 36-66
  simetri87
  vazopresin 106-107
estradiol 12
Everything You Must Know About Tampons (Friedman) 26, 231
Evolution's Rainbow (Roughgarden) 153, 251
evrim xii, 4, 5, 68, 72, 86, 104, 136, 152, 219-220, 222, 239
  eşeysiz üreme 136-137, 166, 219
  homoseksüellik 153-154
  Kızıl Kraliçe hipotezi 136
  eşeyli üreme, avantajları 76-77,135-136,166,219
  eşeyli üreme, hatalar 135-150
  eşeyli üreme, riskleri 165-187
  cinsel seçilim 16
Expression of the Emotions in Man and Animals, The (Darwin) 97, 245

F

Fallopius, Gabriel 201, 202
Fallop (rahme ait) tüpleri 23, 24, 28, 142, 172, 202, 206
  spermin yumurtada döllenmesi 64
  saçaklar 25
  tüplerin bağlanması 206
Faslılar 26
Fausto-Sterling, Anne 138
Female Ejaculation and the G Spot (Sundahl) 123, 249
Fernandez, Jose Luis 254
feromonlar 73, 74
fito-progestojenler 190
Fink, Aaron 50, 237
Fisch, Harry 64, 239
Fisher, Helen 108, 234, 246
flört 96, 97
folat (folik asit) 82, 83, 221
Forgas, Joseph 69, 240
formononetin 192
Fracastoro, Girolam 181

frengi 88, 170, 181, 182, 183
Friedman, Nancy 26, 231, 235

G

Gallup, George 98, 229, 245
Gana Asante 25
Garbo, Greta 89
Gardasil 54
Garver-Apgar, Christine 77, 241
Gaulin, Steven 13, 226, 228
gelişigüzel cinsel ilişki xi
  HIV/AIDS 186
  CYBH'lar 176
genital siğiller 54, 168, 169
GID (cinsel kimlik bozukluğu) 148, 250
Gillison, Maura 170, 253, 254
Gluckman, Peter 3, 4, 226
G noktası 115, 117, 118, 124
  uyarılma ve orgazm 40, 116
goriller: penis boyutu 35, 36, 59
  testis boyutu 60
göğüs bezeleri 5
göğüsler: areola xii, 5, 6, 8, 10
  uyarılması ve şişmesi 6, 7
  göğüs sütü ve emzirme 7
  insanın primatlar arasındaki benzersizliği 5
  laktasyon 193
  erkek 8-9
  süt bankaları 6
  sayısı 9-10
  orgazm 32
  Scaramanga geni 10
  cinsel çekim xiii
  cinsel haz ve göğüs ucu uyarılması 10
  boyut ve dişi çekiciliği 7-8
  simetri 14-15, 85-87
göğüs ucu 8-9, 10, 126, 227
  fazladan (ekstra) 10
  göğüs ucu orgazmı 3
  çeşitlilik 9
Gräfenberg, Ernst 204
Gupta, Sunanda 212, 257

H

Haase, C. 203
Hadza tribe 85, 86, 228, 242
Halperin, Daniel T. 50, 52
Hamer, Dean 253
hamilelik: dış 7, 11, 21, 23, 25, 82, 106, 131, 132, 146, 161, 191, 193, 194, 195, 196, 200, 205, 215
  spermin yumurtayı döllemesi 22-23
  herpes ve tehlikeleri 177-178
  preeklamsi 132-133
Hardwired Behavior (Tancredi) 255
Harrington, John 12, 227
Haselton, Martie 70, 71, 240, 241
Hass, Earl 27
Hayden, Deborah 182, 255
hCAP-18 127
Heinrich, Thomas 27, 232
herpes simpleks 173-178
  el parmaklarında, ayak parmaklarında, deride , gözde ve beyinde herpes enfeksiyonları 175-176
  HSE (herpes simpleks ansefalit) 175-176
  Klüver-Bucy sendromu 176-177
  hamilelikteki tehlikeleri 177
  tedavisi 177-178
Herz, Rachel 73, 77, 215, 216, 241, 258
HIV/AIDS 183-187, 222-223, 237
  HIV pozitif annelerden doğan çocuklar 165-167
  sünnet ve korunma 50-55

kondomlar 38
Langerhans hücreleri 52
çok sayıda partner ve aynı zaman diliminde çok sayıda partner 186
yaşlı cinsel devrimi ve riskleri 186-187
Higham, James 190, 191, 256
himenoplasti 103
himenotomi 102
Hipokrat 26, 116
hipotalamus 80
Hitler, Adolf 182
HLA (insan lökosit antijeni) 75, 76, 77, 78, 81, 82, 213, 214, 215, 241, 250
homoseksüellik 152, 153
hayvanlarda 151-157
bonobolar 155-156
evrim 153
parmak uzunluğu 162-163
genetik bağlantı 159-161, 220
Japon makaklarında lezbiyenlik 151-152
Kaynakları 157-163, 220
Hapishanelerde 151
koku 80-83
Houston, Avril Melissa 184, 255
HPV (insan papilom virüsü) 168-171
rahim ağzı kanseri 53, 169, 171
sünnet ve korunma 53-55
oral seks ve oral kanserler 170-171
penis kanseri 169
aşı (Gardasil)54,170,222
Hutchinson, Sir Jonathan 180
Hutson, John 236

I

Ideal Marriage: Its Physiology and Technique 116
Intersex Society of North America (ISNA) 137
Inuit halkı 98
ıslak rüyalar 62

İ

idrar yolu: CAH 43, 120, 122, 123, 124, 128
iffet bkz. bekaret 103, 245
ikili bölünme xii
ikizler: homoseksüellik çalışmaları 157-158
süperfekundasyon (heteropaternal, farklı babalar) 72
infantisid 193
istiridyeler 131

J

Janssen, Erik 50
Japonya: tamponlar 152
Jasienska, Grazyna 12, 228, 229

K

kadınlar: tahrik xiii, 94, 95 belirli eşlere çekim 68-71,78,92,105
erkekleri çeken nitelikleri xiii, 7-8, 11-12, 79, 220
vücut biçimi xiii, 3, 11-16, 220
göğüsler xiii, 5-11, 14-16
çocuk doğumu 21-22
sünnet xiii,46, 48-49, 91
boşalma xiii, xiv, 116-117
cinsiyet gelişimde 140-141
cinsel organları 16-17, 19-21, 31, 37
kalçalar xiii, 11-14
tarafından sadakatsizlik 72, 73, 78
uzun ömürleri ve doğurganlık xiii, 195-197

makyaj 93-94
menopoz ve büyükanne etkisi 195-199
menstürasyon 1-4
mitokondri 198-199
menarş başlangıcı xiii, 24-25
orgazm xiv, 3133, 108-112
yumurtlama 1, 28-30
"aşk hormonu" olarak oksitosin 33-34
Pornografi 93-95
Prostat 122-124
ergenlik ve cinsel gelişim 1-5
kasık kılları 17-20
düzeltici ya da kozmetik ameliyat 87-91
üreme organları 22-24
cinsel olgunluk 1-34
genital organlar için argo tabirler ya da kültürel isimler 17
simetri 14-16, 86-88
bekaret 101-104
kalçalar 5, 11, 12, 14, 16
doğurganlık 12-13, 16
yüksek IQ'lu çocuklar ve kıvrımlar 13-14
kalça-bel oranı 12, 13-14
cinsel çekim 11-12
Kama Sutra 103, 116, 246, 247
Kampe, Knut 92, 244
Kaska yerlileri 25
Katherine McCormick 208
Kelly, Ian 203, 257
kızlık zarı 101, 102, 103, 104
kisspeptin 4
Klinefelter sendromu 144, 145
klitoris 31, 36, 115, 146
CAH 32-33, 36
Crura 32, 36
Orgazm 32, 116, 125-126
pudendal sinir 32
Klüver-Bucy sendromu 176, 177
Knell, Robert 183, 255
koku: çekim xiii, 73-83
aile bireyleri 79
cinsiyet özellikleri 79-82
HLA 75-76, 78, 82
Homoseksüellik 80-83
menarşın başlaması 2
yumurtlama 79
feramonlar 74
Hap ve kadınların tercihlerindeki kayma xiii, 213-216
kasık kılları 18-19
koltuk altı kılları 18
kondomlar: dişi 39, 200, 202, 203, 204
herpesten korunma 175
tarihi 202-204, 219
HIV/AIDS'den korunma 185
HPV'den korunma 187
lateks olmayan 39-40
penis boyutu 36-37, 39-40
Taylan'da 206-207
Kore: kasık kılı 19, 20
Kotex, Kleenex, Huggies: Kimberly-Clark and the Consumer Revolu¬tion in American Business (Hein¬rich and Batchelor) 27, 232
köşeli çene xiii
kremaster refleksi 56
kromozomlar 138-147
dizomi 144
Down sendromu 144, 145, 199
Klinefelter sendromu 144-145
Monozomi 144
normal eşleşme 143-144
pentazomi 145
tetrazomi 144-145
üçlü X sendromu 144
trizomi 144
Turner sendromu (XO) 144

X durgunluğu 145-146
XX (dişi) 138
XY (erkek) 146
XYY sendromu 144
Kulkarni, Jayashri 214, 257

L

labiaplasti 91
Lahn, Bruce T. 61, 239
laktasyon 193, 195
Laktasyon 194
amenore 5-7, 9
göğüs boyutu 15
erkeklerde 9
cadı sütü 9
Lassek, William 3, 13, 226, 228
Lee, Joyce 2, 3, 226, 230
Lerner, Aaron B. 96
LeVay, Simon 159, 160, 252
Liberti, Tom 186
Light, Kathleen 33, 232, 233
Lipson, Susan 12, 227, 228, 229
Little, Anthony 86, 228, 242, 243
lizin 178
LL-37 127, 129
Lloyd, Elisabeth 110, 232, 247
Low, Bobbi 12, 225, 227, 238, 250
Lybrel 211, 212

M

Maner, Jon 68, 69, 240
Maori halkı 99
Marker, Russell 208
Martinez-Patiño, Maria José 140, 193
Mating Mind, The (Miller) 221, 258
"mavi toplar" 58, 59
Mayer, Louis B. 89
McClintock, Martha 29
McCormack, Naomi 129
McCormick, Katherine 208
McCormick, Stanley 209
MDMA (metilenedioksi-metamfetamin) 34, 233
melatonin 96
menarş 1, 2, 3, 4, 24-25, 63, 142, 225
ortalama yaş, değişimi xiii, 1-4
psikolojik ivme teorisi 2
menopoz 197, 194-196
mensturasyon xii, 1, 4, 22-23, 24, 25, 27-28
kramplar (dismenore) 22-23, 27-28
kültürel tavır 25
dişi atletler 25, 143
dişilerin hijyen ürünleri (pedler ve tamponlar) 25-27
laktasyonel amenore
ay 29-31
senkronize döngüler efsanesi 29
Hap ve durma 211-212
birincil amenore 102
Whitten etkisi 29
kadınların erkek tercihi 70-71
ayrıca bkz: menarş
Merck Pharmaceuticals 54
metilasyon 161
Mısır (antik): doğum kontrolü 200, 201
kasık kılı 19
tamponlar 27
Miramontes, Luis 207, 208
Mismatch: Why Our World No Longer Fits Our Bodies (Gluckman) 226
mitokondri 198, 199, 222
Moeliker, Kees 155, 251
monogami (tek eşlilik) 104-108
monokültür 75
Monroe, Marilyn 14, 89

mons pubis veya mons veneris 11, 17
Montgomery bezeleri 6
Morris, Desmond 8, 97, 226
morula 23
Mullins, Jolene 187, 256
Müslümanlar: gelinin iffeti 46, 103
  Sünnet 46, 47
  kasık kılı alımı 19

N

Nature and Chemistry of Romantic Love, The (Fisher) 107, 246
nekrofili 155
Nietzsche, Friedrich 182
nitrik oksit (NO) 41, 58

O

obezite: çocukluk 3
O'Bryan, Moira 64
Ofek, Itzhak 130, 249
oksitosin 33, 34, 106, 233
  otizm 33-34
Olofsson, Jan 172, 254
On Seed and the Nature of the Child (Hipokrat) 116
oral seks: doğurganlık, preeklamsiden korunma 65, 66, 131, 132, 170, 174, 180, 185
  bel soğukluğu 179
  HIV/AIDS 185
  oral kanserler 170-171
  semenin tadı 65
orgazm xiii, xiv, 108-133 orgazm xiv, 108-133
  anal uyarılma 31
  "harmanlanmış" 32
  Göğüs 32
  Klitoral 31-32, 116
  G noktası 116, 225
  Erkeklerde 116-117
  göğüs uyarılması 10, 31
  oksitosin seviyeleri 34
  zihnin gücü 31, 32
  simetrik vücutlar 86-87
  vajinal uyarılma 31, 125
  kadının partneri için aşkı 32-33
  kadınlarda xiv, 31-33, 108-112, 116-127
Origin of the World, The: Science and Fiction of the Vagina (Drenth) 102, 245
orşidopeksi 58
otizm 34
oyuncaklar 148
öjenik 208, 209
öpüşme 97
Öpüşme 97, 98-98
  sağlığı ve lezzeti 100

P

PAP (prostatik asit fotofazı) 121
Penaten bebek kremi 127
penektomi 169
penis xvi, 36-55
  anatomi 41-45
  eğimi 39
  hayvanlarda 42
  arılarda 43-45
  "boner"41
  Kırılma 42-43
  corpora cavernosa 41-42
  corpora spongiosum 41
  erektil doku 41
  ereksiyon 41-42
  etnik farklılıklar 36-40
  sünnet derisi ve sünnet 45-55
  bezler 40-41
  mikropenis 38-39
  efsaneler 40

insan olmayan primatlarda 35
penis kanseri 169
gövde 40
boyut 21
smegma35-40
akkulıf 42-43
gelişmemiş veya olmayan 161-162
damar tıkanıklığı 61
Viagra ve ereksiyon 114
Penn, Dustin 4, 214, 258
Perry, John 117, 120, 129, 232, 248, 249
Pillard, Richard 158, 252
Pillsworth, Elizabeth 72, 241
Pincus, Gregory 210
Pisagor 63
pitosin 33
poligami (çok eşlilik) 61
pornografi 64
maymunlar 95
sperm üretimi 64-65
Pox: Genius, Madness and the Mysteries of Syphilis (Hayden) 182-183
preeklamsi 132
Prostasomlar 127
prostat 120-121, 122, 126 Prostat Dişi 121-123
boyutu ve yeri 124-125
dokusu 125
prostat sıvısında çinko 127
Prozac 214
PSA (prostat-spesifik antijen) 121, 122
pübarş 17

R

rahim ağzı 21, 126, 168, 169, 170, 186, 199, 203, 223
Billings yöntemi ve mukus 200
doğum ve genişleme 22-23
doğurganlık 21-22
mukus 22, 23
giriş (os) 22-23
rahim ağzı kanseri: HPV, sünnet 53-55, 169, 170, 186
HPV 53, 167, 169
aşı (Gardasil) 52
rahim: endometrium 21-24, 28, 32, 108, 110, 121, 126, 142, 147, 168-170, 186, 199-205, 223
Ratjen, Hermann 140
Red Queen, The: Sex and the Evolution of Human Nature (Ridley) 136, 250
Reichman, Judith 129, 249
Reiner, William 162, 253
Riddle, John 199, 200, 201, 257
Ridley, Matt 136, 250
Roberts, Craig 214, 257, 258
Robinson, William 209
Role of Urethra in Female Orgasm, The (Gräfenberg) 118, 248
Romalılar 26
Roughgarden, Joan 153, 154, 156, 251
Rupp, Heather 94, 95, 244

S

Sabuncuoğlu, Şerafeddin 88, 243
sadakat, ayrıca bkz sadakatsizlik xi, 198
sadakatsizlik xi, 104, 107, 221
Genetik 107
HLA genleri 78
erkeğin üreme başarısı 92, 105, 220
yumurtlama 72,73
vazopresin 106-107
Sanger, Margaret 208, 209, 210, 257
Savic-Berglund, Ivanka 79

Scent of Desire 215
Scent of Desire (Herz) 73, 215, 241
Science and the Paranormal (Abell) 30, 232
Science of Orgasm, The (Komisaruk, Beyer-Flores, and Whipple) 32, 110, 232, 247
Seasonale 211
semen 61
serotonin 213, 214
Sex on the Brain (Amen) 93, 244
Sex Practice in Marriage 117, 248
Sexual Responsibility in Marriage (Davis) 248
Shanley, Daryl 197, 257
simetri 14, 85-87
  göğüsler 14-15, 86
  orgazm sıklığı 87
  cinsel çekim 14-15
Simmons, Leigh 65, 239, 243
Singh, Devendra 13, 78, 228, 241, 255
Skene, Alexander 123
Slater, Alan 84, 85, 242
Soundarajan, Santhi 139, 140
Spazm (angina) 59
sperm ve semen 22, 61-67
  anormal sperm 64-65
  alerji 67
  sperm anöploidisi 83
  bileşimi 121-122
  koyu tenler, folat ve daha sağlıklı sperm 83-84
  boşalma 63-66
  boşalması
  doğurganlık ve oral seks
  yaşam tarzı tavsiyeleri listesi 56-57
  insan olmayan primatlarda 61-62
  sperm hücreleri sayısı 45, 62-63
  fito-östrojenler ve düşük sperm sayımları 217
  pornografi ve sperm üretimi 64-65
  PSA'da 120-121
  tekrarlanan maruz kalma ve faydaları
  "kızıl" sperm 24
  Yapışkanlığı 62
  başarılı dölleme 92, 105
  tadı 56-57
  ısı ve sperm sağlığı 56-58
  testis boyutu 60-61
  çinko 127
Sperm Wars (Baker ve Bellis) 110, 247
Stewart, Elizabeth G. 17, 229
Story of V, The (Blackledge) 123
Sundahl, Deborah 123, 126, 249
suprachiasmatic nuclei 96
Survival of the Sickest (Moalem) 177
"su sporları" veya "altın yağmurlar" 118
sünnet 46-54, 150, 235, 238
  American Academy of Pediatrics tavsiyesi 55
  sabote edilmiş 148
  dişi xiii, 46, 48-49
  erkeğin cinsel tatmini 49-50
  HIV ve HPV virüslerinden korunma 50-55
  geri dönüş 50
  cinsel ilişki sırasında kadınların rahatsızlıkları 47-48
Symons, Donald 111, 247

Ş

şempanzeler: gelişigüzel cinsel ilişki 31, 41, 59, 60, 61, 94, 195
  üreme ve dişinin yaşı 196
  sperm hızı 61
  testis boyutu 60

T

tahrik xiii
"mavi toplar" 58
göğüsler,göğüs uçları 10, 90
kimyası xiii-xiv
labia minora 91
erkeklerin fiziksel tepkileri 94
kadınların fiziksel tepkileri 94
pornografi 94-95
koku 73-82
tarla faresi 105
Tarn Nam Jai yetimhanesi, Tayland 165, 167
Taschen, Angelika 87, 243
telarş (dişilerde göğüs büyümesi) 17
Tenderich, Gertrude 27
testisler 54-64, 141-147, 172, 238
Afrika kadife maymunu 58-59
yarasaların, beyin boyutu 59-60
"mavi toplar" 57-58
kremaster kası 56-57
epididimis 57-58
cinsiyet gelişimi 141-142
insan olmayan primatlar 58-60
pamfiniform sinir ağı
ergenlik ve şişmesi
skrotal hipertermi
boyutu 59-60
ısı ve sperm sağlığı
inmemesi 57-58
testosteron 55, 70, 79, 138, 141, 142, 149, 217
çekim 71
cinsiyet gelişimi 141
yüksek seviyeyle erkek özellikleri arasındaki bağıntı 71
erkek psödohermafroditizmi 137
erkek terinde 80
TGF-beta 131
Thornhill, Randy 87, 241, 243
Tone, Andrea 201, 202, 205, 210, 212, 257
Trotula 102, 245
Turek, Paul 56, 238

U

UTI'ler (üriner bölge enfeksiyonları) 129

Ü

üreme xi, xii, xiv, 220, 222
Eşeysiz xii, 136-137, 166, 219
DSD gibi doğum hasarları 138-147
doğum hasarları, folat 82-83
doğum hasarları, genler 77
göğüs boyutu ve doğurganlık 14-15
CAH 146
rahim ağzı mukusu 21
şempanzeler ve dişilerin yaşı 196
klamidya ve kısırlık 172-173
kan akrabalığı 77-78
estradiol ve doğurganlık 12-13
dişi başarısı, gereken nitelikler 92, 109-110
doğurganlık ve oral seks 132-133
doğurganlık tedavileri 222
spermin yumurtayı döllemesi 63-64, 109
gen çeşitliliği 76-77, 135-136
erkek başarısı, gereken nitelikler 92, 105, 109
yumurtlama ve partner tercihlerinin değişimi 71
çift bağlanması ve çocuklar 33-34, 68, 104, 111-114
pornografi ve sperm üretimi 64-65
ergenlik ve doğurganlık 63

kasık kılları ve doğurganlık 20
eşeyli üremenin riskleri 165-186
cinsellik xii
cinsel çeşitlilik 140-141
cinsellik va hatalar xv
cinsellik ve evrimsel avantajları xiv-xv, 76-77, 135-136, 166
ısı ve spermlerin sağlığı 56-58
testis boyutu 60-61
kadınların vücut biçimi ve doğurganlık 3, 12-13, 16

V

vajina 16-17, 19-22, 37, 39, 44, 101, 108, 110, 120, 124, 147, 200, 203, 248
asitliği 64
tahrik 91
CAH 146-147
çocuk doğumu 20-21
G noktası uyarımı 38-39
girişi (introitus) 19-20
pelvik sinir 32
penis boyutu 20-21
uyarım ve orgazm 31-32
vajinal ilişki: erkeklerin sünneti ve rahatlığı 47-48, 109
ilk kez 100
HIV/AIDS 185
tetikleyici yumurtlatıcılar 30
mons pubis veya mons veneris 17
penis boyutu 35-36
UTI'ler 129
Van Gogh, Vincent 182
Van Valen, Leigh 136
vas deferens 55, 109, 142
Vasey, Paul 152, 157, 251
vazopresin 106, 246
V Book, The (Stewart) 17, 229
Viagra (sildenafil sitrat) 112, 113, 114, 115, 186
Vilain, Eric 150, 250
Viravaidya, Mechai 206
von Hutten, Ulrich 181
vulva 16, 17, 120, 248

W

Wahlberg, Mark 9
Walker, Lesley 170, 171, 253
Wallen, Kim 94, 244
Walum, Hasse 107, 246
Wedekind, Claus 74, 78, 213, 215, 241
Weisberg, Martin 120, 121
Whipple, Beverly 32, 110, 111, 117, 118, 120, 125, 129, 232, 247, 248, 249
Whitten, Patricia 30, 191, 256
Why Is Sex Fun? (Diamond) 247
Why Sex Matters: A Darwinian Look at Human Behavior (Low) 12
Wilde, Friedrich 203
Wilde, Oscar 182
Wimpissinger, Florian 122, 124, 125, 249
Winston, Mark 44, 45, 235, 248, 249
Wolfe, Linda 151, 152, 153, 250, 251
Wyeth Parmaceuticals 211
Wysocki, Charles 74, 80, 241, 242

Y

Yahudiler: sünnet 46, 46
Ortodoks, menstürasyon 25
Yeni Gine, Mae Enga 26
yumurtalıklar 24, 28, 142
yumurtlama 1, 4, 21-24, 28-29, 64,

70-78, 105, 191, 193, 199
annenin yaşı 196
Billings metodu 200
rahim ağzı mukusu 21
partner tercihlerinin değişimi 70-71, 92
yumurtanın sperm tarafından döllenmesi 64-65
tetikleyici yumurtlatıcılar 29
kisspeptin ve hücumu 4
laktasyonel amenore ve durma 194-195
erkeklerin kadınlara çekilmesi 79
mittelschmerz 28-29
doğal korunma, hayvanlarda 189-190
yumurta sayısı 24, 196-197
ritim mtodu 199-200
ikizler 72
Yunan Ortodoks Kilisesi 25

Z

Zaviacic, Milan 123
zigot 23

Doğum kontrol hapları, kadınların çekim hissettiği erkek tiplerini etkileyebilir mi? Cinsellik konusunda erkeklerin ve bal arılarının ortak noktası nedir? Kum saati vücut tipi olan kadınlar, neden daha doğurgan olma eğilimindedir? Kadınlar hangi dönemlerde aldatmaya daha yatkın olurlar? İkizlerin farklı babaları olabilir mi?

Dr. Sharon Moalem, bu türden pek çok kışkırtıcı soruya yanıt vererek bizi genel cinsellik anlayışından çok daha ileriye götürüyor, hem eğlenceli hem de kapsamlı bir kültürel, biyolojik ve tarihsel keşfe çıkarıyor.

Sevişen Beden, insan cinsel organlarının kompozisyonu ve işleyişinden, cinsel çekimin arkasındaki fevkalade biyokimyaya kadar, orgazm, doğurganlık ve doğum kontrolü, sünnet, menopoz, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, homoseksüellik ve daha fazlası hakkında büyüleyici yeni fikirler öne sürüyor.

Kitapta ayrıca Osmanlı döneminde yaşamış öncü bir Türk cerrahı olan Şerafeddin Sabuncuoğlu'ndan da bahsediliyor. Sabuncuoğlu'nun *Cerrahiyet'ül Haniye* adlı eseri, her çeşit plastik ameliyatı geniş örneklerle tarif eden ilk ameliyat rehberi olma özelliğini taşıyor.



ALFA Basım Yayım Dağıtım Ltd.
Ticarethane Sokak No: 53
34110 Cağaloğlu-İstanbul
Tel : +90 (212) 511 53 03
+90 (212) 513 87 51
Fax : +90 (212) 519 33 00
www.alfakitap.com
e-mail: info@alfakitap.com

BİLİM | BİYOLOJİ

ISBN: 978-605-106-429-1

