

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

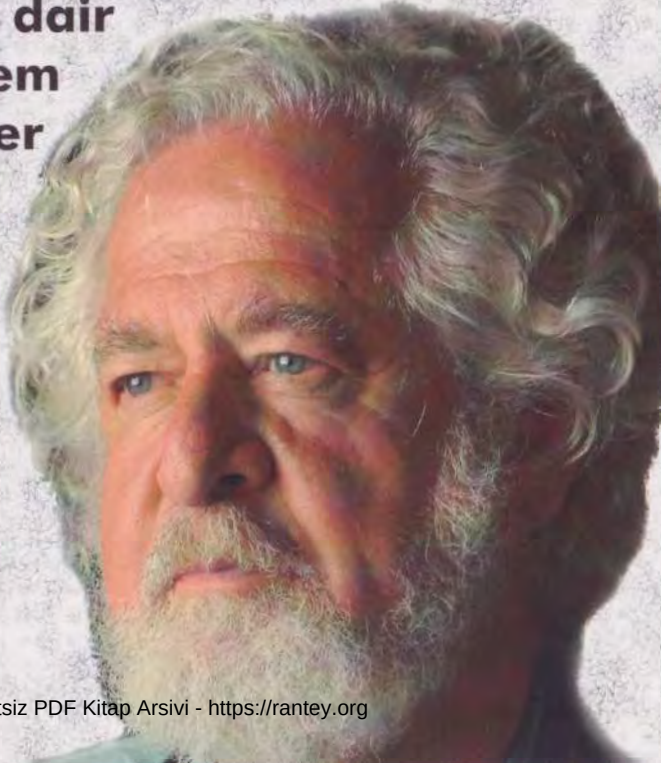
- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Prof. Dr. Ali Demirsoy

USTACA YAŞLANMA

Yaşlanmadan Ne Anlıyoruz?

**Evrim hocasından
yaşama dair
muhteşem
tavsiyeler**



Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Prof. Dr. Ali Demirsoy

USTACA YAŞLANMA



Bu kitap size;

Ailenizin son iki kuşak bireylerini inceleyerek hangi hastalıklardan sıkıntı çektiler, aileye özgü özellikleri ve eksiklikleri gözleyerek, kendinizi doktor yerine koymadan yaşam için bir yol haritası çizmenizi öğretecektir.

Ustaca yaşlanma doğal olan her şeyi yiyerek sağlıklı kalmanın yollarını gösterecektir. En önemlisi kendinizi tanıyarak kendinize reçete yazmayı öğretecektir.

Bu kitap, yaşamın belirli evrelerden oluştuğunu, her evrenin kendine göre bir yaşam tarzı olduğunu; ona göre beslenme ve çevre ile olan ilişkilerin düzenlenmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunacaktır.

Yatak odanızı düzenlemeden, mutfaktaki işlevlerinizden, dijital dünyaya uyumunuzdan, taşıdığınız genetik yapıyla uyumlu bir yaşamı nasıl yürütebileceğinizin kılavuz kitabı olacaktır.

Yazar, bu kitap dikkatle okunursa, ek ilaçlara gerek duyulmadan, hekim hekim dolaşmadan, sadece ailenizin iki kuşak yapısını inceleyerek daha sağlıklı ve daha uzun nasıl yaşayabileceğinizin anahtarını veriyor.

Evrim hocasından yaşama dair muhteşem tavsiyeler



www.sarmalkitabevi.com



www.kulturelcalismalar.com



1945 yılında, Erzincan'ın Kemaliye (Eğin) İlçesi'ne bağlı Yuva (Gerişla) Köyü'nde çiftçi-sanatkâr Mehmet Sadık Demirsoy ve ev emekçisi Hatice Aliye Demirsoy'un oğlu olarak dünyaya geldi.

1956 yılında köyünde ilkokulu, 1959 yılında Kemaliye'de ortaokulu bitirdikten sonra lise eğitimini 1962 yılında Ankara Gazi Lisesi'nde tamamladı. 1966 yılında Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Tabii İlimler Bölümü'nden mezun oldu. Petrol aramada staj yaptı.

1966 yılında Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü'nde asistan olarak göreve başladı. 1971 yılında "Erzurum ve Civarı Vilayetlerin Orthoptera Faunası" adlı teziyle doktor unvanı aldı.

Aynı yıl DAAD'nin verdiği bursla Almanya'da dil eğitimi aldı. Sonrasında Alexander von Humboldt bursunu almaya hak kazandı. Hamburg Üniversitesi, Paris ve Londra'daki araştırma enstitüleri ve Doğu Almanya Humboldt Üniversitesi'nde çalışmalar yaptı.

1974 yılında "Türkiye'nin Caelifera Faunası'nın Taksonomik İncelemesi" adlı teziyle doçent oldu ve aynı yıl kadroya atandı.

Aynı yıl Kuzey Kutbu, Grönland ve İzlanda civarında oşinografi, yavru balık ve deniz akımlarını inceleyen ve Birleşmiş Milletler tarafından desteklenen bilimsel bir araştırmaya aktif olarak katıldı.

- 1978 yılında Hacettepe Üniversitesi'ne atandı.
- 1980-1981 yılları arasında Zooloji Bölüm Başkanlığı ve 1981-1982 yılları arasında Fen Fakültesi Dekanlığı görevlerinde bulundu.
- 1982-2012 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalıştı.
- 1984 yılında Alexander von Humboldt bursunu tekrar almaya hak kazanarak, Türkiye faunası üzerine yaptığı araştırmalara Hamburg Üniversitesi, Zooloji Enstitüsü'nde devam etti.
- 1985-1988 yılları arasında NATO projeleri kapsamında Belçika Gent (Ghent) Üniversitesi ile birlikte çeşitli araştırmalar yaptı.
- 1992-2006 yılları arasında 12 yıl süreyle TÜBİTAK adına Türkiye takımını hazırlayarak Dünya Biyoloji Olimpiyatları'na ve çeşitli yarışmalara katılmalarını sağladı.
- TÜBİTAK destekli "Ekoloji Temelli Doğa ve Bilim Yaz Okulları" projesini hayata geçirmek için bizzat katkı sağladı ve çok sayıda kursta eğitici olarak görev aldı.
- TÜBİTAK'ın desteğiyle, jeolojik örneklerin, içerisinde sulu canlı örneklerin ve herbaryumun da yer aldığı, Türkiye'nin ilk kapsamlı doğa tarihi müzesinin Kemaliye'de kurulmasına öncülük etti.
- İş Bankası Nehir Söyleşileri programı kapsamında "Doğaperest" adıyla Ali Demirsoy'un hayatını anlatan bir kitap yayımlanmıştır. Kısa sürede tükenen kitabın 2012 yılında yenilenmiş ve genişletilmiş baskısı Hacettepe Üniversitesi tarafından aynı adla yeniden yayımlanmıştır. Ayrıca çeşitli nedenlerle Ali Demirsoy adı birçok kitapta yer almaktadır.
- 2012 yılında emekli oldu.
- Ders kitabı, araştırma, deneme ve bilimsel roman tarzı çok sayıda kitabı yayımlanmıştır.
- Çevre, biyoloji, özellikle evrim, temel bilimler ve sosyal olayların yorumlanması üzerine yüzlerce çağrılı konferans ve sunumu bulunmaktadır.
- Ali Demirsoy'un bulduğu ve bilim dünyasına kazandırdığı 2 cins ve 20 tür ve alt tür bulunmaktadır.
- Ayrıca bilim dünyasında çeşitli araştırmacılar tarafından 14 hayvan ve bitki türü, bir tane alt familya, iki tane cins ve bir tane alt cinse Demirsoy adı verilmiştir.

SARMAL KİTABEVİ

Yayıncı Sertifika No: 48172

ISBN: 978-625-7647-60-1

Ustaca Yaşlanma / Yaşlanmadan Ne Anlıyoruz?

Prof. Dr. Ali Demirsoy

Yayına Hazırlayan: *İsmet Gülseçgin*

1. Baskı: Ağustos 2021 (2000 adet)

Baskı ve Cilt

Akademi Basın Yayın

Güven Sanayi Sitesi C Blok 230

Topkapı-İstanbul

02124932467

Sertifika No: 47610

Sarmal Kitabevi

Handegül Sok. Adatepe Sitesi A-3 Blok D: 65

Maltepe - İstanbul

Tel: 0532 297 72 59

www.sarmalkitabevi.com

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

USTACA YAŞLANMA

“YAŞLANMADAN NE ANLIYORUZ?”

Prof. Dr. Ali Demirsoy



sarmalkitabevi

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

İçindekiler

Önsöz.....	9
Teşekkür.....	13
Neden Yaşlanıyoruz? Geciktirilebilir Yanları, Geciktirilemez Yanları Nelerdir?.....	15
Aile Olarak Öncelikle Öğrenmemiz ,Gereken Ne Olmalıdır?.....	20
Yaşam Birimi Hücre Nedir, Ne İş Yapar, Nasıl Çalışır?.....	24
Hücre Organellerinin Yıpranması Ve Korunması.....	30
Helikaz Enziminin Bozulumuna Ya da İşlevinin Aksamasına Bağlı Olarak Yaşlanma.....	50
Beyin Hücrelerinin Yaşlanması.....	60
Doğumun İlk Günlerinde Yapılması Önerilen Tartışmalı Bir Uygulama.....	62
Hücrelerin Oluşturduğu İşlev Birimlerinin "Dokuların → Organların" Bozulumu.....	63
Yaşam Süreci İçerisindeki İşlevlerin Yaşam Kalitesini Etkilemesi.....	65
Önce Biraz Kimya (Kimyadan Hoşlanmayanlar Bir Alt Başlığa Geçebilir).....	66
Beslenme İle İlgili Ömür Uzunluğumuzu Etkileyecek Hususlar.....	70
Doğal İle Doğal Olmayan Arasındaki Temel Fark Nedir?.....	71
Aflatoksin ve Çeşitli Kimyasallarla Bulaşmış Gıda Maddelerinden Kaçınma.....	74
Yaş ve Aktiviteye Göre Beslenme Rejiminin Düzenlenmesi.....	78
Şeker; Hangi Şeker?.....	81
Yaşamımızda Suyun Önemi.....	102
Sahip Olduğunuz Uzun Ömrü Yanlışlarınızla Nasıl Kısaltıyorsunuz?.....	106
- Bilgisiz Ve Bilinçsiz Yaşam.....	106
Güneş Işığından Korunma.....	108
Kirli Havadan Korunma.....	113

Biyolojik Saat.....	121
Doğru Uyuma.....	124
Postür ve Konumlanma.....	131
Güç Kullanma.....	140
Eklem Sağlığı.....	142
Sindirim.....	148
Besinleri Yeme İçin Hazırlama.....	156
Beslenmeyle Kanseri Riskini Azaltabilir Miyiz?.....	161
Beyin Sağlığı İçin Nelere Dikkat Etmeliyiz.....	164
Karaciğerimizin Sağlığı İçin Neye Özen Göstermeliyiz?.....	164
Başka Neler Yapabiliriz?.....	167
Beslenme Açısından En Çok Kanser Neden Olan Beslenme	
Alışkanlıklarımız.....	169
Sanayi Ürünlerinden Korunma.....	170
Her Besine Uygulanması Gereken Bazı Önlemler.....	173
Düşük Sıcaklıkta Uzun Süre Pişirme Sağlıklıdır.....	175
Besinin Kökeni de Araştırılmalıdır.....	176
Sağlıklı Cinsel Yaşam.....	178
Solunum Yollarını Sağlıklı Tutma.....	183
Dolaşım Sistemini Sağlıklı Tutma.....	187
Görme Organı Sağlığı.....	188
Kulak (İşitme Organı) Sağlığı.....	191
Burun (Koku Alma Organı) Sağlığı.....	193
Tatma ve Diş Organı Sağlığı.....	194
Cilt Sağlığı.....	199
Fazla Kilo.....	203
Nasıl Yıkanmalıyız?.....	205
Gıdalar Aracılığıyla Gelen ve Hayvanlar Aracılığıyla	
Geçebilecek Paraziter Hastalıklardan Korunma.....	206
Cereyanda Durma.....	207

Yeni Tehlike: Elektronik Alet Kullanımı Ya da Bağımlılığı.....	208
Duyusal Dünyamızda Ne Yapalım?.....	211
Son Söz: Nereden Nereye.....	218
Evinizde Ustaca Yaşamınızı Kolaylaştıracak Günlük Bazı Bilgiler...	222
Sağlıklı Yaşam İçin Kaynakça.....	229

ÖNSÖZ

Özellikle yaşam süresinin uzadığı günümüzde doğal olarak insanlar çok daha fazla hastalıkla karşılaşılıyorlar. Genç bir insanın yaşlı bir insana göre hastalanma şansı doğal olarak çok azdır.

Yakın zamana kadar, özellikle canlılar için işleminden geçmiş ya da yapay yollarla elde edilmiş besin maddeleri yoktu; canlılar doğal besinlerle besleniyorlardı. İnsanda ve canlılarda hastalıklara ve parazitlere karşı yine doğal kaynaklardan elde edilmiş ilaçlar kullanılıyordu.

Ancak yüzey alanı sabit kalan bir dünyada, insanların üstselsel olarak çoğalması, izlenen ekonomik model gereği tüketimin pompalanması ve en kötüsü 4 milyarlık canlı evrim sürecinde herhangi bir canlının kimyasal yollarından birinde (biochemical pathway) kullanılmamış ya da şu ya da bu nedenle ortaya çıkmamış; dolayısıyla bu kimyasal bileşiğe karşı canlılar tarafından detoksifiye edici (zehirli etkisini giderici) enzimler geliştirememiş birçok kimyasal bileşik sorumsuz bir şekilde denizlere, göllere ve topraklara boşaltılmak suretiyle¹ ya da canlılarda ilaç ya da çeşitli adlar adı altında çeşitli amaçlarla kullanılmak suretiyle canlı bünyelerinde onarımı hemen hemen olanaksız bir yıkım süreci başlatmıştır. Onlarsız olmayan, ilaç kutumuzu yanımızda ayırmadan yaşamak zorunda olduğumuz bir sürece girdik.

¹ 2018 yılı itibariyle, canlıların evrimsel süreç içerisinde hiç karşılaşmadıkları 300.000 kadar yeni kimyasal bileşik, yaşam alanlarına boşaltılmaktadır. Bunların bu yıl itibariyle miktarı 600 milyon tonu aşmış bulunmaktadır.

Teknik gelişmeye paralel bilinçli bir toplum da yaratamadığımız için, beslenme, sağlıklı kalma, ilaç kullanma ile ilgili akşam sabah fikir beyan eden, reçete yazan, şunun kökünü, bunun sapını, bilmem neyin nesini yiyin, kullanın diyen, bilinçli ya da bilinçsiz bir ticaret erbabı da türedi. Halk, kelimenin tam anlamıyla deli dana gibi bir o yana bir bu yana koşmaya ve herkes birbirine kulaktan dolma reçete yazmaya başladı.

Sağlıkla ilgili alanlarda çalışanlar evrim bilimine dayalı bir eğitim görmedikleri için onlar da kendilerini dalgalanmaya bıraktılar. 1980'li yıllarda yumurtayı neredeyse yasakladılar; şimdi yiyin; yiyebildiğiniz kadar yiyin demektedirler.

Bu kitabı okuduğunuzda, çok eskiye gitmeye gerek yok, her gün görsel basında ya da yazılı basında unvanlı birilerinin çıkıp, kanser yapıyor, kilo aldırıyor diye şekeri, unu, sütü, yağı, pirinci, hububatı, kırmızı eti; yapay gıda ile beslendiği için tavuk etini, içerdiği früktozun karaciğerin yağlanmasına neden olduğu gerekçesiyle meyveyi yasakladıklarına ya da tüketimlerinin iyice azaltılmasını önerdiklerine tanık oluyoruz. Söylenenlerin hemen belirli sınırlar içinde doğrudur. Bunların hepsini dikkate aldığımızda bize neredeyse pırasanın sapı ile bilmem neyin kökü kalıyor.

Ustaca yaşlanma doğal olan her şeyi yiyip sağlıklı kalmanın yollarını gösterecektir. En önemlisi kendinizi tanıyarak kendinize reçete yazmayı öğretecektir.

Bu kitap, yaşamın belirli evrelerden oluştuğunu, her evrenin kendine göre bir yaşam tarzı olduğunu; ona göre beslenme ve çevre ile olan ilişkilerin düzenlenmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunacaktır.

Bu güne kadar dünyaya geldiği varsayılan 106 milyar insanın her birinin (hakiki ikizler büyük ölçüde birbirine benzese de) vücut yapısı, vücut işlevleri, bir canlıda sayılabilecek özelliklerin tümü bakımından farklı olduğu söylenebilir. Yani her-

kesin en iyi, en sağlıklı, en başarılı şekilde kendine özgü yürüyebileceği bir yol vardır. Açıkçası herkesin yazılması gereken farklı bir reçetesi vardır. Mazotla çalışan bir arabayı benzinle yürütemezsiniz; yürütmeye kalkışırsanız kısa bir mesafede yıprandığını görürsünüz.

Her ne kadar sağlık kesiminde çalışanlar, genetik mirasın söylendiği gibi etkili olmadığını ileri sürüyorlarsa da, unutmamak gerekir ki bu canlıların yapısını ve işlevini denetleyen tek bilinen faktör genetik faktörlerdir. Çevre koşulları bu yapıyı ve işlevleri belirli ölçüde olumlu ya da olumsuz etkiler. Etkilenme ile ortaya çıkan tüm belirtilere “**yatkınlık**” adını veririz. Çağdaş tıbbın, çağdaş eğitimin ve bilinçli yaşamının at koşturacağı en önemli alan bu alandır. Aldığımız genetik mirası nasıl kullanırsak olumlu sonuç alınız sorusu; bu kitabın ve çağdaş tıbbın konusudur. Bu kitabın yazarı evrimci bir biyologdur; hekimlikle ilgisi yoktur. Dolayısıyla, hastalıklarla ve anormalliklerin giderilmesi ile ilgili bir fikir ileri sürmesi söz konusu olamaz.

Bu kitap, canlıların milyarlarca ve insanın milyonlarca yıl süren evriminde geçmiş oldukları yolda, edindikleri ya da edinemedikleri özelliklerin bu günkü çağdaş yaşamda nasıl etkilendiğini, hiçbir yapay maddeye başvurmadan, binlerce yıl önce çevre girdileri neyse, onları kullanarak sağlıklı yaşamı öğretmeyi amaçlamıştır. Yapay kimyasal maddeler denizinde yüzdüğümüz günümüzde bunun bir hayal olduğu gerçeğinden yola çıkarak, yine de evrimsel olarak yabancı olduğumuz bu yaşam tarzında daha iyi nasıl yol alabileceğimizi, hiçbir ek harcamaya gerek duymadan bütün bunları nasıl başarabileceğimizi anlatmaya çalışacağız.

“Ustaca yaşlanma” olumsuz taraflarını azaltarak yaşlanmanın adıdır.

Tıbbi önlemlerle son yüzyılda ortalama insan ömrü çok büyük ölçüde uzamıştır.

Yaşlanma bir anlamda çeşitli hastalıkların ortaya çıkması, olanların da artması demektir.

Hastalıklı bir yaşlanmanın ekonomik bedelinin çok ağır olduğu açıktır. Belki en çok sağlık ödemesi belirli yaşların üzerindeki insanlara yapılmaktadır. Bu durumda sağlıklı-yaşlı bir insan topluluğu oluşturma her şeyden önce ekonominin hedefi haline gelmiştir.

Bunun yanı sıra geçmişte bebek ya da çocuk iken hastalıkları ya da anomalileri nedeniyle doğal olarak ayıklanan bireyler, gelişen tıbbi önlemlerle yaşam boyu harcamalarla yaşatılmaya çalışılmaktadır. Bu, ekonomi için bir bedel kadarıyla hastalıklı genlerin de gelecek kuşakların gen havuzuna eklenmesi demektir. Bunun bilimsel tanımı “Genetik Kirlenme” dir.

O zaman ilk olarak insan haklarını ve özgürlüğünü kısıtlamayan; ancak olabildiğince az tıbbi harcamalarla, daha sağlıklı daha uzun yaşamının yolunu araştırmak ve öğretmek zorunluluğu doğmaktadır.

Bu kitap bu amaç ile hazırlandı; dilerim okuyanlara yararı olur...

TEŞEKKÜR

Bu kitabın derlenip toparlanması neredeyse 50 yıla uzanmaktadır.

Yazar, son yıllarda her yıl beslenme, sağlıklı yaşam reçetelerinin değiştiğini, birinin ak dediğine bir başka gurubun kara dediğine tanık olmuş, bu kargaşalığa bir nebze ışık tutmak için biyolog olmasına karşın, evrim bilgisine dayanarak, her devirde her insan profili için geçerli olabilecek bilgileri not etmiş ve bilimsel terimlere girmeden sıradan bir insanın anlayabileceği bir tarzda bu kitabı halkına sunmayı amaçlamıştır.

Ancak kitabın yazımı sırasında çevremdeki insanların özverisini ve katkılarını gözardı edemem. Onlara büyük borcum var. Benim, bilgisayarın karşısından kalkmamı dört gözle bekleyen oğlum **Ali Evren**, kızım **Aliye Doğa** ve sevgili eşim **Fatma Funda**'ya sabırları için teşekkür ediyorum.

Bu kitabın sabırla düzeltmeleri yapan **Umut Can Dede** ve **Doç. Dr. Taylan Kara**'ya; özellikle kitap haline dönüşmesini teşvikeden, okuyan, düzelten, bazı şekilleri çizen **Dr. Eşref Atabey**'e, üçüncü bazı düzeltmeler öneren Sabancı Üniversitesi Moleküler Biyoloji öğrencisi **Zeynep Doğan**'a ve kitabın yayımlamasını ve düzenlemesini yapan dostum **İsmet Gülseçgin**'e teşekkür ederim

NEDEN YAŞLANTIYORUZ? GECİKTİRİLEBİLİR YANLARI, GECİKTİRİLEMEZ YANLARI NELERDİR?

Şu anda tıbbın ulaşmış olduğu gelişmişlik düzeyi göz kamaştırarak bir noktadadır. Milimetrelerden daha küçük yerleri görüntüleyebiliyoruz; birkaç dakika içinde alınan örneklerle yüzlerce test yapabiliyoruz. Moleküler düzeyde çok şeyi artık biliyoruz. Silah sanayinden sonra ilaca dayalı sanayi devleşmiş durumda. Neredeyse her hastalığa yazılabilen bir ya da birkaç ilaç var. Her gün yeni bir hastalık adı gündeme geliyor. Sizi görmeden sadece testlere bakarak reçete yazabilen bir hekimlik gelişmiş durumda. Kim ne derse desin *“hasta ol yazacağım ilaçlarla ben seni düzeltirim”* mantığı ile gelişen bir tıp doğdu. Gündeme bir sokulup bir yasaklanan ilaçlar ve hekime gidildiğinde genellikle hemen reçeteye sarılmalar, insanlara ve bu arada özellikle hastalara ilaç-sağlık mafyası konusunda ister istemez yorum yapma hakkını veriyor. Bir kaç yılda bir değişen beslenme ve sağlık reçeteleri sunuluyor. Bir dönemde sonsuz hayatın iksiriymiş gibi sunulan yiyecekler bir süre sonra öldürücü ajanlar olarak gündeme getiriliyor. Hatta sosyal düzenin simgesi olan, ekmeksiz diye kurulu düzene başkaldırılan bir dünyada, ekmek bile yasaklanmaya başlandı. İnsanlar kimi dinleyeceğiz, kime inanacağız, ne yapacağız, çocuklarımızı nasıl besleyeceğiz diye öntüne gelene soruyor; kendinden daha şaşkın birini bulursa bu sefer ona akı vermeye çalışıyor.

Bizzat hekimlerin kendileri bile çoğunluk nasıl yaşanması ve nasıl beslenilmesi gerektiğini yeterince bilmiyor. Konuşmalarımızın çoğu, sabahları görsel basındaki uzmanların konuş-

ması, yazılı basının bazı köşelerindeki yazıların temel konusu, neyin kökünü neyin sapını yersek daha uzun yaşarız, şifa buluruza dönüşmüş durumda.

Bu arada bitkisel ilaçların sihirli etkileri ve şifa değerleri ile yeni bir ticari sınıf da devreye girmiş durumda. Her gün görsel basında bir bitki uzmanı boy göstererek insanlarınıza uzun yaşamının sırrını açıklıyor. Bütün konuşmalarımız birbirimize yazdığımız doğal ya da sentetik ilaçların ömrümüzü nasıl uzatacağı, bizi nasıl sağlığa kavuşturacağı muhabbeti ile sonlanıyor. İnsanlar deli danaya dönmüş durumdalar. Sağlıklı ve uzun yaşamak istiyorlar. Bunun için her şeyi yapmaya hazırlar.

GDO (genetiği değiştirilmiş organizmalar) günlük konuşmalarımızın ve yaptığımız alış verişlerin temel konusu olmuş durumda. Herkesin ağzında GDO'lu ürünler. Herkes, örneğin, 365 gün domates, taze sebze, salatalık vs yemek istiyor; kilosunu en fazla birkaç liradan yemek istiyor; ancak gübrelenmemiş, ilaç atılmamış, genetik yapısı değiştirilmemiş olmasını da istiyor. Yöneticileri 3-4 çocuk yapmanın Allah'ın emri olduğunu söylüyor; işverenler kendisine asgari geçim ücretinden fazlasını vermiyor. Ama herkes GDO'suz ürün yemek istiyor. Birileri kalkıp ey ahali bir şeylerden vazgeçerseniz bu isteğinizi yerine getirebilirsiniz demiyor. Hiç kimse "ya fazla çocuk yapmayacaksınız ya kaliteli bir eğitiminiz ve başarılarınız olacak ki yeterince ücret alabilesiniz ve GDO'suz ürün yiyebilirsiniz ya da bunları yapamıyorsanız GDO'lu ürün sizin şimdilik cankurtaranızdır. Ya açlıktan ölmeyi tercih etmelisiniz ya da GDO'lu ürün yemelisiniz" demiyor. Çünkü genetik yapısı değiştirilmiş bir domates fidesi yılda 70 kg ürün verirken; GDO'suzu ancak birkaç kiloda kalmaktadır. Kışın kilosunu 100 liraya domates yiyebiliyorsan ye; kimse sana engel olmayacaktır; yiyemiyorsan GDO'lu ürünlere razı olacaksın.

Aslında sağdan soldan bilgi almak için canhıraş saldırmaya

gerek yok; her şey doğal yaşamın içinde; canlı sisteminin evrimini de bilerek bir canlının nasıl işlediğini, hangi dönemlerde nelere gereksinme gösterdiğini bilmeden geçiyor. Evrim bilimi ilk olarak sağlıklı yaşamamız için gerekli anahtarları bize sunar. Çünkü canlı dünyasının ta temelden gelen serüvenini bilerseniz; bu yolda neleri başardığımızı, elde ettiğimizi, neleri yapmadığımızı; eksik kaldığını öğrenmiş ve bilmiş olursunuz. Birçok hastalığımızın ve kusurumuzun evrimsel gelişme sürecindeki yapılanmalardan kaynaklandığını artık evrim bilimini öğretim sürecine sokmuş tüm toplumlar biliyor. Bilmeyenler dua ve muska ile tedaviye devam ediyor. Evrim bilgisi ile eğitilmiş insanların geliştirmiş olduğu besinleri büyük paralar da ödeyerek yemek zorunda kalıyor...

Eğer vücudunuzun ana hatlarıyla nasıl çalıştığını bilerseniz (bunun için bir hekim kadar bilgiye gereksinim bulunmamaktadır), kalıtsal olarak hastalıksız doğan bir insanın nasıl sağlıklı yaşayabileceği konusunda önemli bilgilere sahip olursunuz. Bu bilginin uygar ve çağdaş bir toplumda bir hekimden, bir beslenme uzmanından ya da profesyonel bir sağlıkçıdan alınmasına gerek olmamalıdır (böyle bir yaklaşım, uzmanları dikkate almama olarak değerlendirilmemelidir; sadece onları gereksiz yere meşgul etmeme olarak değerlendirilmelidir).

Bir birey örgün (ya da zorunlu) eğitimini tamamladığında, bu bilgileri edinmiş olarak yaşama başlamalıdır. Bu açıdan eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Örgün (ilk ve orta) eğitimde verilecek böyle bir eğitim toplumun genel bütçesine misliyle gelir olarak girecektir. Ayrıca bireyler sağlıklı yaşamının mutluluğunu yaşayacak ve üretim gücünün artmasına tanık olacaktır. Ancak biyoloji derslerinin kısıldığı ve din derslerinin ana ders yapıldığı bir eğitim dünyasında bunun başarılmasının olanaksız olduğunu söyleyebiliriz. Şu anda, denemesi bedava, çevrenizdekilere sorun dalağınız, pankreasınız,

karaciğeriniz hangi tarafta diye? Karaciğerinin yerini bilmeyen bir topluluk karaciğere iyi gelecek ilaçları size saymaktadır...

Aynı şekilde ailenizin atalarından edindiği doğru bilgi ve yaşam tarzı; keza eğitimde verilen günlük yaşamla ilintili doğru bilgiler çerçevesinde kazanmış olduğunuz yaşam tarzı ve alışkanlıklar sizi hastalıklardan, hastanelerden ve doktorlardan uzun zaman uzak tutacaktır.

Ben bu kitabımda, ne bir hekim ne bir beslenme uzmanı ne de bir profesyonel sağlık uzmanı gibi değil, sadece evrimsel biyolojiyi kenarından köşesinden biraz bildiğini sanarak, 46 yıl boyunca üniversitelerde biyoloji bölümleri başta olmak üzere, çeşitli meslek gruplarına (tıp, diş hekimliği, ziraat, antropoloji, gıda mühendisliği bölümlerine) biyoloji dersleri anlatmış biri olarak, **bir insanın her hangi uzman bir kişinin bilgisine gerek görmeden olabildiğince sağlıklı yaşaması için bir yaşam tarzı** tarif etmeye çalışacağım.

Eminim anlatacaklarımdan çok büyük bir kısmını zaten çoğunuz biliyorsunuzdur; ancak bütün bunları bir araya getirerek ustaca yaşamak için bir alışkanlık kazanmamış olabilirsiniz. Bu bilgiler, doğumdan son nefes verilinceye kadar kalıtsal yapınızın ve çevrenizin izin verdiği ölçüde en sağlıklı yaşam için bir rehber kitap olacağı inancı ile kaleme alınmıştır.

Burada sizden fazladan -ek olarak- hiçbir şey istenmeyecektir; elinizde olanlarla en sağlıklı yaşamının yolu öğretilmeye çalışılacaktır. Burada dikkat edilecek en önemli husus, yaşam biçimimizdeki hatalardan dolayı bir dert edindikten sonra derman aramanın eğitilmemiş ya da akılsız insanların işi olduğudur. Hastalığa zemin hazırlamayacaksınız; bunun için bir çocuğun doğduğu andan itibaren izlenmesi gereken yol öğrenmeyi belki bu kitapta bulacaksınız.

Ancak insan doğası büyük bir olasılıkla beyindeki amigdala denen mercimek büyüklüğündeki bir organın "herkese olur;

ama bana olmaz” sürekli yaptığı telkinine kapılarak bile bile vücuduna zarar veren alışkanlıkları terk etmede zorlanır ve çoğunluk da başaramaz. Halbuki hiç bir insan ayrıcalıklı değildir; herkes doğanın etkisine şu ya da bu şekilde maruz kalır. Doğasına uygun olanları kullanır; olmayanların zararlı etkisine karşı da belirli bir süre mücadele eder ve sonunda kaybeder.

Bu kitap yaşayarak (hasta olarak) deneyim sahibi olmayı değil; bilimi kullanarak uzun süre sağlıklı kalmayı öğretecektir. Unutmamak gerekir ki hepimizin yol güzergâhı benzer olmakla birlikte aynı değildir; herkes kendine özgü çizilmiş yoldan yürümelidir.

Uzun ve sağlıklı yaşam dileklerimle...

AİLE OLARAK ÖNCELİKLE ÖĞRENMEMİZ GEREKEN NE OLMALIDIR?

Kalıtım bilimi bize bu konuda büyük ışık tutacaktır. İnsan vücudunun gerek yapı, gerekse işlev bakımından gen denen belirli dizilimler ile saptandığını biliyoruz. Bir binanın yapımında kullanılan malzemenin kalitesi ve daha sonra da bu binanın kullanım talimatı nasıl belirli bir plan çerçevesinde öngörülmüşse, insan vücudunun yapısındaki ve işlevindeki mükemmellik ya da aksaklık, gen dediğimiz diziler tarafından başında saptanmıştır ve bizim bununla ilgili yapacaklarımız sadece -bu yapıyı bilerek- ona göre bir yaşam tarzı izlememizdir.

Bugün aldığımız en küçük bir cihazın kutusu içinde bile kullanma talimatı çıkar ve orada bu talimatı okumadan cihazı kullanmayın diye yazar. Aslında insan ve tüm canlılar için de aynı şey geçerlidir. Ailemizden kalıtımla alınan iyi ya da yetersiz ya da kötü özellikler vardır. Bunların bir kısmını istesek de değiştiremeyiz (gözümüzün açık ya da koyu renkli olması, saçlarımızın düz ya da kıvrıkcık olması gibi çok önemli olmayan özellikler olacağı gibi, albino, renk körü, down sendromu, gibi yaşamı derinden etkileyen) yüzlerce, binlerce kusur olabilir. Bu kusurları ancak doğumdan önce ve embriyonik evrenin belirli bir evresinde (ana karnında) gelişmiş yöntemlerle tespit edip, ne yapacağımıza karar verebiliriz. Doğumdan sonra saptanabilen ve çoğunluğu ailevi hastalık olarak bilinen birçok kusurun, örneğin yüksek tansiyon, şeker hastalığı, obezite, kanser, birçok sinirsel rahatsızlık gibi rahatsızlıkları da aile tanısı ile bi-

lebilirsek ona göre bir yaşam tarzı sürdürerek ortaya çıkacak belirtileri azaltabiliriz.

Bu genlerin gerek yapıda gerekse işlevlerde (hormonlarda ve enzimlerde) kendini belli etme gücü birçok durumda dış etkilerin ortamda bulunup bulunmamasına ya da miktarına göre kendini gösterir. Örneğin kalıtsal demir eksikliğinin etkileri yaşam sürecinde alınan yeterli demirli besinlerle giderilebilir.

Aslında bu kitabın esas konusu, bir insanın en çok önem vereceği sağlıklı yaşama beklentisi için, ona, normal bir yaşamda herhangi birinin bir şeylere gereksinme duyduğundan daha fazlasını kullanma ya da kullanmama durumunu başından bilerek ona göre bir yaşam tarzı tutturmasını sağlamadır.

Daha önce söylediğimiz dünyaya geldiği varsayılan 106 milyar insanın vücut yapısı ve işleyiş tarzı nasıl değişirse, günlük yaşamda uygulayacakları strateji ve bununla ilişkin olarak gerek duydukları malzeme herkeste farklı olacaktır. Yani herkesin kendine göre bir reçetesi olmalıdır ve bir kişi, bu reçeteyi gördüğü iyi bir eğitim sonunda, en geç 20-25 yaşlarında kendi kendine yazabilmelidir.

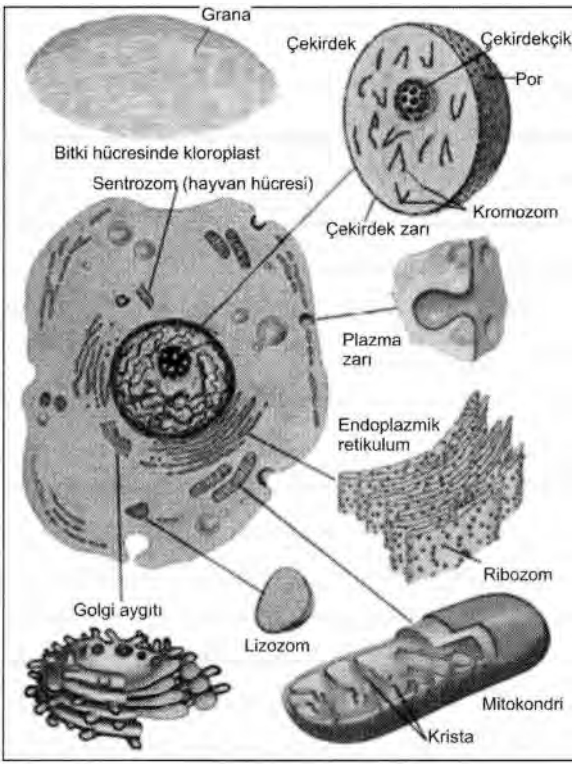
Bunun için yapılacak ilk iş, bir ailenin en az 3 kuşak geriye giderek, bireylerin kalıtsal yapısına gen vermiş olanların ya da ailenin gen havuzundan pay almışların bilinen olumlu ya da olumsuz kalıtsal özelliklerini tespit olmalıdır. Örneğin ailedeki yaygın şeker hastalığı (diyabet), obezite, tansiyon, belirli sinirsel yetersizlikler, depresyon, kanserlerin birçok türü (bir çeşit deri, kalın bağırsak, akciğer ve bugün hekimlerin verdiği diğer tipler), erken saç dökülmesi, aneminin bazı türleri ve bu gün tıp kitaplarında geçen yüzlerce kalıtsal hastalık ve kusur bu listenin içinde yer alır.

Eğer bu kusur ve eksiklikler ailece biliniyorsa uygulanacak yol şu olmalıdır. Aile içinde yapılacak evlilikten olabildiğince uzak durulmalıdır. Örneğin bir toplumda 40.000’ de bir görülen

albinoluk, kuzenle evlenildiğinde ortaya çıkma şansı 6 kat artar. Eğer bir rahatsızlığın bir toplumda görülme sıklığı çok az ise, örneğin 1.000.000’da bir insanda görülüyorsa, kuzenle evlendiğinizde ortaya çıkma şansı yaklaşık 80 kat artar. Kaldı ki bir ailede bir değil onlarca benzer kusur vardır ve bu şekilde aile içindeki evlilikte bu kusurların ortaya çıkma şansı, her biri için görülme sıklığına göre artar. Demek ki hastalıklı bir ailede aile içi evlenme hastalığa davetiye çıkarmadır.

Benzer kusurları göstermeyen (ancak ailenizde olmayan başka kusurları taşısa da) aileden evlenme kalıtsal olarak ortaya çıkacak kusurları önemli ölçüde başından önleyebilir. Örneğin sizin ailenizde kalıtsal bazı sorunlar var; ancak bu kalıtsal sorunlar evleneceğiniz ailede yok; ancak onlarda da sizinkinden farklı kalıtsal hastalıklar varsa bu durumda yapılacak evliliklerde hastalıkların ortaya çıkma şansı azaltılmış olur.

Aile hastalıkları biliniyorsa, bireyin doğumundan ölümüne kadar meslek seçme, beslenme, egzersiz konusunda neyi yapıp neyi yapmayacağı; diyetinde olması gereken farkı başından bilmenin sağlıklı bir yaşam için en önemli kullanım talimatı olacağının bilinmesi gerekir.



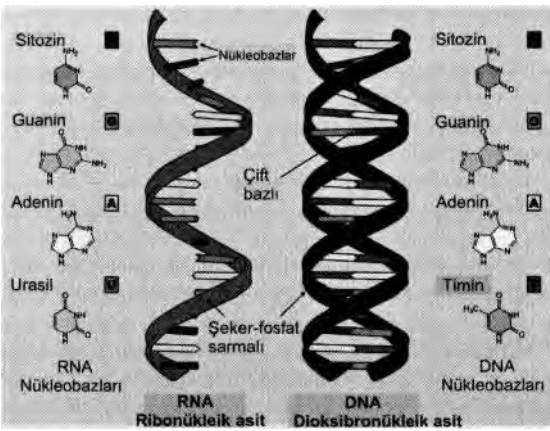
Şekil 1: Yaşam birimi olarak nitelendirdiğimiz bir hücrede farklı görevleri yapan ve zaman içinde yıpranması ile yaşlanmaya yol açan çeşitli organeller vardır. Bunları tanımadan sağlıklı bir yaşamı anlatma ve anlama zor olur. Bu şekil genel bir hücre yapısında var olan organellerin yerlerini göstermektedir.

YAŞAM BİRİMİ HÜCRE NEDİR, NE İŞ YAPAR, NASIL ÇALIŞIR?

(Şekil 1)

Hücreyi bir bina olarak düşünürsek, bina için kullanılan malzemenin niteliği çok önemlidir. Ayrıca bu yapıların bir yapım aşaması, sınırlı hizmet süresi, bakım talimatı, aşınma ve çökme süreci vardır. Aynen bina gibi yapı malzemesinin niteliği ve o malzemeyi kullanmadaki özen onun hizmet süresini belirler. Yine aynen bir bina gibi hücrelerin de duvarı, içeriye giriş kapısı (kapıları), içte bölmeleri, çeşitli hizmetlerin verildiği odacıkları, yandaki komşular ve akrabaları ile haberleşeceği, bilgi alıp vereceği telefon bağlantıları (hormon salgılama ya da alma; hücre uzantıları) ve evin bilgilerinin ve planlarının saklandığı bir kasası (çekirdek) vardır.

Yine bir ev gibi her gün girmesi gereken malzeme, içeride işlenen malzeme ve dışarı atılması gereken malzeme vardır. Bu yapılar bozulmadan ve işlevler aksatılmadan yürütüldüğü sürece yaşam uzun süre devam eder. Bu binanın bazı bölmeleri yapım aşamasında tasarlanır ve yapılır; ileride ortaya çıkacak hasarların bir kısmı ek işlevlerle onanabilir; ancak bazı bölmeleri yapım aşamasında bitirilir ve bir daha onanmaz. Ayrıca bazı binaların yapım aşamasından sonra onanılma şansı yoktur. Onlar hasarlarını biriktirir ve bir zaman sonra da oturulamaz duruma gelirler (sinir hücresi, kas hücresi, birçok kıkırdak hücresi, göz retinası, vücudumuza esneklik sağlayan elastin doku gibi). Bu hasarlar başlayınca işlevlerde aksama da başlar. Hastalıklar ortaya çıkar. Sonunda herhangi bir bölmenin ya da işlevin tümüyle iflas etmesi sonu hazırlar.



Şekil 2: Bir DNA ve RNA modeli. <http://www.soruca.com/ana-sayfa/yazigoster/9-Sınıf-Biyoloji-Nukleik-Asitler-DNA-RNA-Konu-Anlatımı>

Aslında ev farklı tip malzemelerden yapılmıştır. Bunlar kabaca şöyle sıralanabilir: Evdeki işlerin nasıl yapılacağını talimatını veren bir anlamda evin mimarı ve mühendisi olan kalıtsal materyalin saklandığı en içteki korumalı özel oda, buna biyoloji dilinde ‘Çekirdek’ deniyor; içindeki bilgilerin taşındığı kitaplara da biyoloji dilinde “DNA” deniyor. DNA, azot içeren 4 çeşit bazdan; bu bazlara bağlı fosfattan ve bu bileşenleri birbirine bağlayan deoksiriboz denen bir şekerden oluşmuştur (Şekil 2). Bu malzeme yıkılıp yıkılıp yeniden yapılmaz; anadan babadan gelmiş şekliyle korunur. Zaman zaman hasara uğrarsa, onarılabilir.

Bu onarma anadan gelen zincirde ise, babadan gelene bakılarak onarılır; babadan gelen zincirde ise anadan gelen zincire bakılarak onarılır; ancak bu zincirin aynı noktası hem anadan gelen hem babadan gelen zincirde tahrip olmuş ise yapacak bir şey kalmamıştır; o bölgenin yapacağı işlev artık yürütülemez ya da o bölgenin üretme talimatı verdiği madde ya da madde-

ler üretilemez. Eğer bu hasar yaşamsal öneme sahip maddelerin yapıldığı yerlere (organellere) ya da işlevlerin yapılma talimatını veren bölgeye (çekirdeğe) isabet etmiş ise ev (hücre) bir daha açılmamak üzere kullanıma kapılarını kapatır; çoğunlukla da özel hücreler tarafından yıkılarak ortadan kaldırılır. Bu kalıtsal materyal işine tekrar yeni bir başlık altında geleceğiz.

Evin kütüphanesinin (çekirdeğinin) dışında kalan kısımları daha farklı malzemeden yapılmıştır. En önemli kısımları, direk ve kirişler, kolonlar her hücrenin kendine özgü protein dediğimiz azot içeren bir malzemeden yapılmıştır. Ayrıca yapı malzemesi olarak genel adı şeker olan karbonhidratlar ve yağlar da kullanılır. Bunun yanı sıra her binanın özelliğine göre farklı malzemeler de bu oluşuma katkıda bulunur, bunların bir kısmı biyolojide “vitaminler ve mineraller” olarak geçer.

Evin yakıt maddesi işler rayında giderse her zaman glikoz denen 6 karbonlu bir şekerdir. Bu şekerin içindeki enerjinin çok az bir kısmını (%2,5 kadarını) hücrenin her yerinde koridorlarda, meydanlarda, -buralara biyoloji biliminde “**sitoplazma**” denir, özel bir kesme biçme yöntemiyle, buna biyoloji biliminde “**Glikoliz**” denir- elde edilir.

Aslında ev halkı yani hücre bu verimsiz enerji elde etme yöntemini henüz yeterince serbest oksijenin ortama verilmediği milyarlarca yıl önce keşfetmiştir. Basit, verimsiz bir yöntem olarak bilinmekle birlikte o zamanlar ancak bu kadarını becerebilmiştir. Fakat bu buluşunu unutmamış, yöntemini kuşaktan kuşağa aktararak bu gün yaşayan canlıların tümüne miras bırakmıştır. İşlev gören her ev büyük büyük annelerinden aldıkları bu bilgiyi kullanarak enerjilerinin bir kısmını ilk basamaklarda sağlarlar; başları sıkıştığı zaman da yine bu yola başvururlar.

Bu nedenle eve sürekli yakıt sağlanması gerekir. Kısa bir süre kendi depolarındaki yedek yakıtı kullansalar da bu yeterli

olmaz. En çok başvurduğu bu yakıt çeşidini bulamazlarsa başka kaynaklara sırasıyla başvururlar ki bunlar sırasıyla yağlar ve proteinlerdir. Ancak bunları hemen ocağa atıp (yıkıp) enerji elde edemezler; önce bunları balta ile uygun parçalara bölmek zorundadırlar. Böylece yağlar ve proteinler özel enzimler (baltalar) ile fırınlarında yanacak glikoza çevrilir ve yakıt elde edilir. Ev halkı yakıt olarak en çok glikozu yakmayı tercih eder; çünkü daha az zahmetlidir. Olmaz ise yağı kullanır. Proteinler istenmeye istenmeye kullanılan yakıt türüdür; çünkü yanmaya hazırlanması oldukça külfetlidir. Ancak eve hiç yakıt girmediği dönemlerde, evin direk ve kolonlarını, duvarlarını sökerek onları yakıt olarak kullanmaktan da kaçınmaz.

Ev halkı ayakta kalabilmek için her yolu denemek zorundadır. Eğer bu durum uzun süre devam ederse ev çöker ve orada yaşam sonlanır. Uzun süre açlık çeken insanların zayıflayıp, sonunda ölmeleri bundandır. Belirli bir süre kendi yapı materyalini yakıt olarak kullanan bu eve daha sonra bol yakıt malzemesi gönderseniz bile, artık evin içindeki halk, bunları kullanarak yıkılmış bölmeleri onaramaz. Toplama kamplarında açlığa terk edilmiş insanların belirli bir kilonun altına indikten sonra bir daha eski ağırlıklarını kazanamamalarının nedeni budur.

Ancak sadece başka (organik yolla üretilmemiş) malzemeleri tüketen (hayvansal) canlılar dünyada sahneye çıktıktan milyar yıl sonra, bir kısım canlılar zorunlu olarak kendi besinini üretmenin yolunu öğrendi, buna biyolojide “**Fotosentez**” deniyor, yan ürün olarak da daha doğrusu atık madde olarak da çıkan oksijeni ortama vermeye başladı.

Bir takım canlılar (bitkilerin ataları) bu aşamada suyu parçalayarak onun içindeki hidrojeni şeker yapımında kullanmayı öğrenmişti. Sudaki hidrojen alınınca oksijen tek başına kaldı. Oksijen evrende bilinen en oksitleyici maddelerin ikincisidir.

Değdiği her şeyi (flor hariç) oksitleyerek bozar. İşte bu karmaşa sırasında canlıların bir kısmı oksijeni alarak sitoplazmada kısmen parçalara bölünerek enerji elde edilmiş şekerin arta kalan kalıntılarını (pirüvat) yakıt odasında tamamen karbondioksit ve suya kadar yıkarak enerji elde etmeyi öğrendi; bu işlemi yapıldığı odaya biyolojide **“Mitokondri”**, yapılan işleme de **“Krebs Döngüsü”** denir.

Başlangıçta serbest yaşayan bu canlılar (güneşten enerjisini özümleme ile elde eden ve bunların çıkardığı serbest oksijeni kullanarak şeker kalıntılarını karbondioksit ve suya kadar parçalayan canlılar) daha büyük bir eve girerek ya da alınarak orada bir zaman sonra işbirliği ile bir anlamda da tutsak olarak ortak yaşamaya başladılar.

Hem özümleme yapanı hem de şeker kalıntılarını parçalayan canlıların girdiği büyük hücreler bitkilere; sadece şeker kalıntılarını parçalayanların girdiği büyük hücreler de hayvan hücresine dönüşüyor. Bitkiler güneş enerjisini ve suyu kullanarak besinlerini elde ettikleri için kimseye muhtaç olmuyorlar. Ancak hayvansal hücreler fotosentez yapamadığı için her zaman beslenmek için başka bir canlıya gerek duyuyor. Avlanma ve beslenme ortaya çıkıyor.

Ev halkı bu yeni tutsağa sürekli glikozu (bitkilerde fotosentezle ve hayvanlarda beslenme ile) sağlıyor, büyük yapısıyla onu koruyor; tutsak da glikozu (daha doğrusu pirüvatı) oksijen ile parçalayarak (karbon dioksit ve suya kadar) enerji elde ediyor; onun büyük bir kısmını da ev halkının emrine veriyordu. Sistem bu şekilde kurulmuş oldu. Bu işleyiş tarzı oksijenle so-luyan hemen hemen her canlıda görülür.

Buraya kadar anlattığımız aslında bir hücrede olan sürekli olaylardır. Bütün bu yapıların bir kullanma kılavuzu olmalıdır. Ancak bir bireyin yaşamı süreci içinde bu yapılar ve bu yapılara bağlı işlevler gittikçe işlev bütünlüğünü ve etkinliğini yitirmeye

başlar “**Yaşlanma**” başlar ve sonunda çevredeki uyarılara tepki gösteremeyecek duruma düşer ve her canlıyı bekleyen sona ulaşılır “**Ölüm**”.

Burada unutmamamız gereken en önemli husus, her ne kadar binaların onanm ve bakımında genel bir ilke varsa da, her binanın yapım aşamasında, kullanma kılavuzu diyebileceğimiz, kendine özgü bir bakım ve onanm talimatı vardır. Dünyada hiçbir insanın yaşamsal gereksinimleri bire bir aynı değildir. Bunu detaylandırarak olursak yani gelişmiş sağlık hizmetleri dünyasında her bireye farklı bir reçete uygulanması gerekli olacaktır.

Bir önceki başlıkta incelediğimiz gibi binayı yaptıran mimar ve mühendislerin ana ve babamız olduğunu; onların vereceği malzeme ile bu binanın yapıldığını unutmamamız gerekiyor. Binada başlangıçta (yaşama başlarken) meydana gelen bazı bozukluk ve aksaklıkların ana ve babamızdan gelen eksik malzemenin ya da hasarlı malzemenin olduğunu bilmemiz gerekiyor. İsterseniz buna geleneksel olarak başka bir tanım bulunmadığı için “*alın yazısı*”; ortaya çıkaracağı olumsuzluklara da “*kader*” diyelim. Kişinin bu eksiklikleri ve anızalan almama, düzeltme özgürlüğü yoktur. Onlara katlanmayı öğrenmek zorundadır. Bunların bilimde genel adı kalıtsal hastalıklardır.

Biz burada (bu kitapta) normal yapılmış ve normal işlevlerini yürüten bir hücrede ne olup bittiğini; yaşam süreci içerisinde elimizde olan ya da olmayan nedenlerle ortaya çıkan hasar ve işlev bozukluklarını ayrıntıya girmeden anlatmaya çalışacağız. Özellikle bu kitapta, yaşarken alacağımız önlemlerle ya da yaşam tarzımızda yapacağımız değişikliklerle yaşlanmayı geciktirebilecek konuları anlatacağız. Bu kitabın adını “**ustaca yaşlanma**” koyarak bir yaşam süreci içerisinde daha nitelikli bir yaşam sürmeniz için yapılacak şeyleri anlatmaya çalışacağız.

HÜCRE ORGANELLERİNİN YIPRANMASI VE KORUNMASI

(Şekil 3)



Şekil 3: Hücrede bulunan organeller yaşa ve yaşam tarzına bağlı olarak yıpranır. Bu yıpranma biyolojik işlevlerin aksamasına neden olur ve belirli bir aşamadan sonra da her biri kendine özgü rahatsızlıkların ortaya çıkmasına neden olur. Bu şekilde organelleri yıpratacak bazı etkiler açıklanmalı olarak verilmiştir.

Kalıtım

Ana ve babanız sizin ilk mimarlarınızdır. Kasalarında ne varsa ancak onlardan “rastgele” özellikler seçilerek yeni bir bileşimin ürünü olarak dünyaya gelebilirsiniz (rekombinasyon). En iyisi de seçilebilir en kötüsü de; o da kişinin elinde değildir;

anaları ve babaları genetik miraslarını birleştirdikleri an bu yol haritası çizilecektir. Ananız ve babanız bu birliktelikten ayrıldıklarında özellikleri birbirinden farklı 72 trilyon seçenekten birini size vermiş olurlar. Aslında onların vücut yapısı ve yetenekleri açısından 72 trilyon çeşit çocuk yapma potansiyeli vardır; siz onlardan birisi olarak ananızın rahmine inersiniz; bu seçilme işine ana ve baba da karıştırlamaz; seçiminiz tamamen rastgeledir. Çünkü doğa her çeşit seçeneği sunma peşindedir; onu da akıllı geçinen ana ve babaya bırakmaz; en başarılı seçeneği yaşatmayı daha sonra etkisini gösterecek doğal seçilime bırakır. Çevre koşulları eldeki bu seçeneği değerlendirerek ayakta kalıp kalmamasına, başarılı bir yaşam sürüp sürmemesine karar verir.

Size bu seçimde kötü bir kombinasyon (bileşim) düşmüş ise ya da ana ve babanızın kasasında belirli özellikler bakımından sadece kötü mal var ise ya da hiç yoksa; kaderinize küsün. Yapılacak bir şey yoktur. Bu eksikliklerle ömrünüz boyunca yaşayabildiğiniz kadar yaşayacaksınız. Demek ki sağlıklı ve uzun yaşamının birinci koşulu, ana ve babadan sağlam genleri alabilmektir. Doğal yollarla bu kusurları önleyemeyiz. Ancak gelişen teknoloji ile önümüzdeki yıllarda sperm ve yumurta aşamasında bu kusurların DNA'daki yeri tespit edilebilir; sağlamları ile değiştirilebilir. Böylece doğanın size biçtiği yaşam uzunluğundan ve boyunduruktan kısmen kurtulabilirsiniz.

Şu aşamada alınabilecek en etkili önlem, daha önce anlattığımız gibi, ana, baba, dedeler, büyük anneler, dayılar, amcalar, teyzeler ve halalar ile bir sağlık anketi yapıp ailenin kalıtsal kusurlarını öğrenerek başından itibaren o hastalığın sonuçlarını hafifletecek şekilde bir yaşam tarzı oluşturma olabilir (özel beslenme, hareket, gerekli ilaç takviyesi vs).

Evleneceğiniz zaman da olabildiğince kalıtsal yapısı sağlam birini tercih etmeniz sizden türeyecek gelecek kuşaklarınızın

daha sağlam olmasına önemli katkıda bulunacaktır. Bu yapıya bağlı olarak yaşılanmaya daha sonra değineceğiz.

Hücre Duvarı ve Hücre Kapısı

Hücreyi dış ortamdan ayıran ve komşuları ile ilişkileri sınır-
layan hücre zarı dediğimiz, biz şimdilik ona -hayvansal canlılar
için bilimsel bir tanım olmasa da- hücre duvarı denen, hücrenin
yaşamında çok önemli rol oynayan bir yapı bulunur. Hücre
duvarında madde giriş çıkışlarını denetleyen kapılar, porlar,
almaçlar vardır.

Duvarın üzerindeki bazı uzantılar ile komşu evlerin (hüc-
relerin) varlığı sürekli olarak algılanır ve hücrenin o tarafa
doğru çoğalma eylemi sınırlandırılır. Bu uzantılar içeriye sü-
rekli sinyal göndererek, burada başka bir komşu var, ona say-
gılı ol; sakın genişleme (bölünme) derler. Buna biyolojide
“**kontakt inhibisyon = temasla önleme**” denir. Komşunun evi
yıkıldığında boşluk oluşunca, kontakt inhibisyon kalkar ve yeni
bir evin (hücrenin) oluşturulması için içeriye sinyal gönderir ve
sinyali alan hücre bölünerek açıklık kapatılır. Bu sinyali alan
hücre bölmeleri yeni bir ev yapımı için faaliyete geçerler. Biz
buna onarım için hücre bölünmesi diyelim.

Hücre zarının üzerinde por denen geçitler vardır. Bu kapılar
binalara göre özelleşmiştir. Her geleni içeriye almazlar. Her bi-
nanın tanımlanmış bir görevi olduğu için gerekli olanlara ka-
pıyı açarlar; içeride bir işe yaramayacakları görmezlikten gele-
rek onlara kapıyı kapatırlar. Örneğin iyotu vücudumuzda sa-
dece tiroit bezinin hücreleri tanıyıp içeriye alabilir. Hatta içeride
bu maddenin miktarı dışarıdan fazla olsa bile, onları önünden
geçerken yakalayınca zorla içeriye de tıkar (bunun için de enerji
dediğimiz bir güç kullanır). Diğer hücreler iyotu tanımazlar
bile.

Ancak her binanın içindekilerinin su, elektrik, gaz, şeker, un, yağ gibi temel maddelere gereksinimi olduğu için bu kapılar temel maddeleri sorgulamaya tabii tutmadan içeri alırlar (glikoz, yağ, su, iyonlar, bazı vitaminler vs). Biz bunlara diyelim. İçeri sokulan bu malzeme hücre için imalatla kullanıldığı gibi, hücrenin içinde imal edilip dışarıya sevk edilecek malzeme için de kullanılır; bir kısmı da hücredeki enerji gereksinmesinde kullanılır.

Bu binanın kapı ve duvar yapımında bir hata varsa ya da kullanma bozukluğu ile hasarlar oluşmuş ise ya da kullanma aşınma meydana gelmiş ise komşuyu ve içeriye girecek maddeleri tanımada güçlük çekmeye başlar. Gittikçe ağırlaşan aksaklıklar oluşur ve sonunda bina ayakta kalamayacak duruma geldiğinde, yönetimin gönderdiği temizlik işçileri –onlara makrofajlar diyelim- tarafından yıkılır. Boşalan yer, eğer durum uygunsa ve bu bölgede yeni yapıma izin verilmiş ise yandaki bölme tarafından bölünmek (hücre bölünmesi) suretiyle onarılır. Onarım bitince inşaat da durdurulur. Eğer bu bölgede yapılar oluşurken ilk kurulduktan sonra hiçbir zaman yeniden yapılanmaya izin verilmemiş ise (sinir, kas, kıkırdak, retina, elastin doku gibi) bölgenin özelliklerini taşıyan yeni bina yapılamaz; boşalan yere getirilen harç dökülür. Bu harcın biyolojideki karşılığı bağ dokudur. Bu nedenle oldukça geniş bir aralıkta bir sinir teli koptuğunda yenilenemez; araya bağ dokusu girer. Yaşlanmanın nedenlerinden biri bu yapıdaki bozuklukların birikmesidir.

Duvarın ve kapının uzun süre sorunsuz işlev yapması, bunlara yapılacak bakım ve onarımla ilgilidir ve en önemlisi kullanma kılavuzuna uygun kullanımıdır. Alınan uyuşturucu maddeler, alkol, sigara, büyük bir olasılıkla yoğun baharat, doğal olmayan sayısız kimyasal maddeler, tatlandırıcılar, koruyucular, besin renklendiricileri, çevre kirlenmesi ve ilişkide

olduğu komşu bölmelerde (hücrelerde) görülen ya da ortaya çıkan aksaklıklar, hücrede gittikçe şiddeti artan sorunlar ortaya çıkarır.

Örneğin yoğun olarak içilen sigara, solunum yollarında ve akciğerde hücre yüzeyinin uzantılarının ve bir olasılıkla kapılarının yapısını bozduğu için en azından tek bir hücre komşu hücreyi uzantılarının bozulması nedeniyle algılayamaz duruma düşmüşse, kontak inhibisyon ortadan kalkmıştır; komşu hücreyi algılayamadığı için onu yıkılmış ve yok olmuş gibi algılayarak onun yerini doldurmak için bölünmeye çalışır. Hâlbuki komşular oradadır. Bölünme için yer bulamayınca yana doğru değil, katmanlar halinde üste doğru bölünmesini gerçekleştirir. Bulunduğu yer bu bölünmeler nedeniyle kabarmaya başlar, adına tümör dediğimiz kanser başlamıştır.

Kalıtsal mirasın yanı sıra (buna yapacağımız şimdilik çok az şey vardır), doğal olmayan beslenmenin bu aksaklıklarda önemli payı vardır. Bu nedenle en azından çocuklarımızı ergenlik çağına kadar olabildiğince doğal olmayan ya da doğal üretim tarzından uzak yöntemlerle üretilmiş gıdalardan, ilaçlardan, kimyasal maddelerden, alkolden, uyuşturucudan ve özellikle sigaradan uzak tutmamız gerekir. Büyük bir olasılıkla uygun miktarlarda proteinle beslenme hücre zarının onarımını ve sağlıklı kalmasını sağlar.

Endoplazmik Retikulum

Bu evin içinde, koridorlar, nişler, bölme duvarları vardır. Bunlar evin işlev bakımından çeşitli bölmelere ayrılmasını sağlar. Bu koridorların, bölme duvarlarının biyoloji bilimindeki adı “Endoplazmik retikulum” dur (hücre içi galeri sistemi). En büyük iki görevinden biri hücre içi yüzeyini büyüterek birim alan da daha çok kimyasal tepkimelerin oluşmasını sağlama

ikincisi ise hücre içini adeta odalara ayırarak her birinde farklı bir işlevin yapılmasını sağlamadır. Öyle bir bölmeler sistemi ki birbirine karışmadan bir tarafta piyano çalınırken öbür odada zurna çalınabilmekte; bir bölmede asidik tepkimeler yürütülürken, diğer bölmede bazik tepkimeler yürütülebilmektedir. Böylece bir hücrede nitelikleri birbirinden farklı yüzlerce hatta binlerce tepki birbirine karışmadan yürütülebilmektedir. Bu duvarların yenilenmesine ve onarılmasına izin verilen ev (hücre) tiplerinde (örneğin sindirim epiteli, kemik, deri) bölünme sırasında bu iç duvarlar yıkılır; daha sonra yeniden yapılır. Bölünme hakkı elinden alınmışlarda (örneğin sinir sistemi, kas sistemi ve retina gibi yapılarda) böyle bir yenilenme ancak küçük ölçeklerde olabilir.

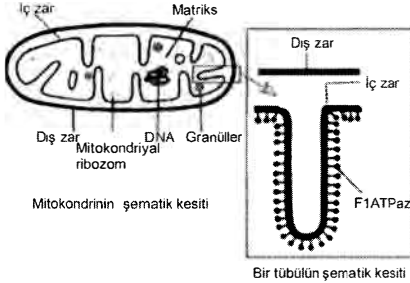
Endoplazmik retikulumun özel bir bölgesi olan **Golgi aygıtının**, ribozomlarda üretilen malzemeye son şekli verme, hücre yüzeyinin şeklini düzenleme gibi birçok görevi vardır. Hasarları ve davranışları endoplazmik retikulum ile aynıdır.

Yaşlanma, doğal olmayan beslenme, vücudumuz için zararlı olduğu söylenen birçok kimyasal madde, keyif verici maddeler bu bağlamda sigara zaman içinde bu duvarların yavaş yavaş yıkılmasına neden olur ve böylece zurna sesi piyano sesine karışır. Artık bölmeler (hücre için işlev odacıkları) kendilerine verilen görevleri yapamazlar. Hücre başına düşen üretim verimi gittikçe düşer ve bir zaman sonra nihayetlenir. Ağrı sızı yoktur. Böyle bir yapının sağlığı için yapacağımız öneriler, genel sağlık önlemlerinden fazlası değildir.

Mitokondri:
 *Hücre içine girerek
 simbiyozis yapmıştır
 *DNA'sı
 haploittir
 *Kromozomu, bakteri
 kromozomu gibi
 halkasaldır
 *Ribozomları bakteri
 ribozomuna benzer
 *Sayıları bulunduğu
 hücrenin işbirliğine
 göre değişir



Bir mitokondrinin genel görünüşü ve kesiti



Şekil 4: İnsanın enerjisini sağlayan hücre içindeki mitokondrilerdir. Eldeki bilgilere göre Dünya'da oksijen miktarının % 16 olduğu bir evrede oksijensiz yaşayan bir bakteri grubunun oksijeni kullanarak daha verimli çalışması ile ortaya çıkan oksijenle soluyan bakterilerin daha iri yapılı hücrelerin içine girip onlarla ortak yaşamaya başlaması ile hücrenin ana organellerinden biri olmuştur.

Mitokondri Yaşlanması

Evin enerjisini (gazı ve kömürü yakarak) sağlayan bölmelerdir. Bu bölmeler aslında yeni kurulmakta olan evlere gelin ile birlikte ana evinden çeyiz olarak gelir. Bir anlamda kadın mirasıdır. Damat bu odanın inşasına katılmaz. Bu odaların biyolojideki adı "**Mitokondri**" dir. Aslında bu odaların elde edilmesi çok eskilere, milyarlarca yıl ötesine dayanır. Bu enerji odaları da bir zamanlar kendi başına bir evmiş, kendi yaşamlarını basitte olsa yürütüyorlarmış. Bir gün biraz daha büyük bir eve hizmetçi olarak alınmış ya da girmiş. Önceleri ev (hücre) içinde tümüyle bağımsız olarak sadece enerji hizmeti için çalışırken, rahatı bulmuş olmalı ki bazı özelliklerini gen ola-

rak evin esas sahibine yükleyerek ya da evin sahibi hizmetçi kaçmasın diye hizmetçilerin elini kolunu keserek (gerekli genleri eleyerek) onları bir çeşit evin içinde tutsak etmiştir. O gün bu gün bu hizmetçiler bu evin içinde tutsak kalmış, dışarıya çıkamamış; kendileri eve, evin sahibi de bu hizmetçilere zorunlu muhtaç olarak yaşamlarını sürdürmeye başlamışlar. Bu birliktelik biyolojide “**Endosimbiyozis**” olarak adlandırılır.

Bir bireyde üreme eylemi başladığında vücudun belirli bölgesinde toplanmış özel hücreler (testis ve yumurtalıklar) bir çeşit damat ya da gelin diyebileceğimiz hücreler (sperm ya da yumurta) üretmeye başlar. Bu bezlerdeki ev halkı uzaklarda kendine benzeyen yeni bir ev kurma için talimat aldığı anda, yani hücre üremeye düzende birbirinin aynı (çoğalmaya değil; çoğalma ile ancak bitişik düzende ev yapılabilir) bunu kalıtsal yapısını yarı yarıya indirgemiş gelin ya da damat çıkarmak suretiyle yapar.

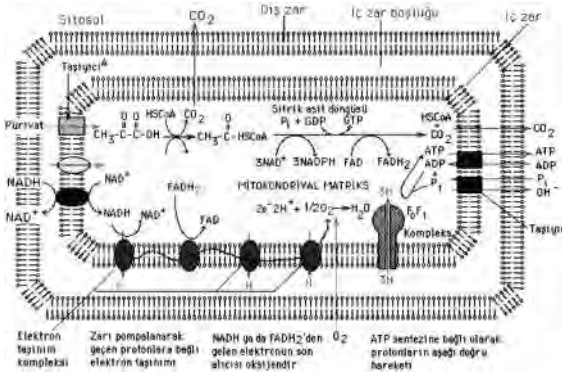
Ancak çıkarılacak damada sadece yeni evin yarı planı verilir. Ancak geline geri kalan yarı planı ile bu evde daha önce hizmetçilik yapmış bazı hizmetkârlar da çeyiz olarak verilerek çıkarılır. Hasarlı enerji odaları olsa da (yani hasarlı hizmetkarlar olsa da) bunu erkek yeni eve taşıyamaz. Yani erkekteki normal ya da hasarlı mitokondriler yavruya verilmez. Çünkü yeni ev kurulurken, erkek sadece kurulacak evin yarı bilgisini bir torbaya alarak evin içine girer; diğer bölmeleri bu arada enerji sağlayan bölmeleri (sperm mitokondrilerini) ve diğer hizmetçileri dışarıda bırakarak içeriye girer. Buna biyolojide “**Yumurtanın döllenmesi**” denir.

Böylece gelin, kurulacak evin diğer yarı planının yanı sıra yakıt işiyle uğraşan hizmetçi odalarının ve hizmetçilerinin kopyalarını da yanında götürür. Gelinin getirdiği enerji odaları ne kadar sağlamısa ve hasarsızsa yeni evin enerji gücü de o oranda yüksek olur. Ancak bu hizmetçilerin bir şanssızlığı vardır. Evin

dışına çıkıp şu ya da bu şekilde oluşmuş hasarlarını onaramazlar. Evin içinde de bu hasarları onaracak bilgi ve mekanizma mevcut değildir. Dolayısıyla bir kız eğer hasarlı enerji odaları ile gelin gitmişse, kurulacak evin çocukları bu hasarı soydan soya hep taşıyacaktır. Böyle bir kızın gelin gittiği evden bundan böyle çıkacak erkek ve kızların da hepsi hasarlı enerji odaları ile yaşamlarını sürdürmek zorunda kalacaklardır. Bu enerji odaları hasarlı olarak gelin ile birlikte de gelebilir; ancak gelinlerin güçleri daha çok ev içinde hor kullanmadan dolayı zaman içinde azalır, hasarlar ortaya çıkar ve sonunda enerji yoksunluğundan dolayı evin ışıkları söner (hücre ölür).

Yaşa bağlı olarak hasarlı mitokondri biriktirme riski olan gelinin yolunu kesmek için kızlara belirli bir yaşa kadar gelin olma hakkı tanınmış; bu yaşa aşanlardan bu hak alınmıştır. Böylece günlük yaşam ile ilintili olarak enerji odaları bozulmuş evlerin gelin çıkarma hakkı önlenmiştir. Evin en güçlü enerji odaları olduğu zaman gelin çıkarılır.

Bu nedenle kadınlar en güçlü oldukları 16-46 yaşları arasında yumurta (gelin) meydana getirebilirler. Daha sonra özel bir talimatname ile bu işlev durdurulur (**menopoz**). Böylece yaşa bağlı olarak ortaya çıkabilecek hasarlı enerji odalarının (mitokondrilerin) gelecek kuşaklara kalıtılması önlenmiş olur. Erkeğin böyle bir derdi olmadığı için ömür boyu damat olabilir (üreyebilir).



Şekil 5: Mitokondri yaşlanması ile ortaya çıkan hasarlar çok zor onarılır. Zaman içinde yaşam uzunluğuna ve yaşam tarzına bağlı olarak yıpranma görülür Kendi kendilerini onarma mekanizmaları olmadığı için mitokondri yıpranmasına bağlı olarak yaşlanma insanın kaderi gibi gözükmetedir. Her hücrede çok sayıda olmaları belirtilerin belirgin olarak ortaya çıkma süresini uzatır. Şekilde oksijenin organel girdiği yerde oksijen miktarı % 16'dan daha yüksek ise çoğalmakta olan mitokondrinin DNA'sını oksitleyerek bozar. Böylece enerji elde etme etkinliği gittikçe azalır. Alacağımız antioksidanlar oksijen radikallerini tutarak, bu noktadaki oksitlenmeyi yani mitokondri yıpranmasını önler.

Bu enerji odaları bağımsız (serbest yaşayan) canlılar olarak ortaya çıktığında yani milyarlarca yıl önce, o günkü ortamda %16 oksijen vardı. Böyle bir oksijen oranında evrimleştiler ve onu bir sınır değeri olarak aldılar. Kısa bir süre sonra da büyük hücrenin içine girerek biraz önce değindiğimiz tutsaklara dönüştüler. Ancak dünya değişiyordu; ağaçlar, çayırılar, kara bitkileri evrimleşmiş, oksijen miktarı %21-26'lara çıkmıştı. Oksijen evrende bilinen en güçlü ikinci oksitleyici elementtir; yani bir çeşit zehirdir denebilir. Mitokondrinin işi, içine aldığı maddeleri oksitleyerek enerji elde etmedir; onu da oksijen kullanarak yapabilir. Onu da en iyi %16'lık oksijende yapabiliyordu. Kara bitkileri evrimleşip oksijen oranı artınca, mitokondri, yüksek

oksitleme gücü olan bu gazdan kötü bir şekilde etkilenmeye başladı. Çünkü çoğalmak için DNA'sını kopyalamak zorundaydı; bunu yapabilmesi için de halka halindeki DNA'sını açıp, DNA'nın bir ucunu bölmenin bir duvarına bağlaması gerekiyordu. Ancak evin oksijen gereksinimi durdurulmadığı için bir taraftan da enerji motorları çalışmak zorundaydı; bunun için de oksijen sevkini sürekli yapılması gerekiyordu. İşte DNA açıldığında oksijen de bölmeden içeri giriyorsa, oksijen molekülü, DNA molekülünü hemen yakalar ona bir tokat atar; yani oksitler. Artık DNA hasarlıdır, gerekli çoğalmaları yapmadığı gibi, gerekli enzimleri de üretemez. Yıkım başlar. Biyolojide buna **"mitokondri yaşlanması"** denir. Geriye dönüşü yoktur, onanmı da yoktur. Her aldığımız nefes bizi biraz daha mitokondri yaşlanmasına sürükler. Bir zaman sonra evin enerjisini sağlayamaz duruma geçer, evin ışıkları gün be gün zayıflar ve bir gün karanlığa bürünür. Bu hücre düzeyinde ölümdür. Ancak mahalledeki evlerin tümü aşağı yukarı aynı durumda olduğundan bir gün bakarsınız mahallenin tümünün ışıkları sönmüştür. Ölüm gerçekleşmiştir.

Bu yaşlanmayı kimse durduramaz; gelecekte de durdurulamayacaktır. Ancak bu yaşlanmayı ya da hasar oluşumunu yavaşlatabiliriz Bunu nasıl yapabiliriz? Birkaç tehlikeye ve önemli birkaç önleme değineceğim:

A) Bakterilere karşı etkili ilaçları olabildiğince az kullanalım; örneğin antibiyotikleri. Çünkü mitokondriler de bir zamanlar bir çeşit bakteriydi. Bu gün de kimyasal olarak ve kalıtım materyali olarak büyük bir benzerlik gösterirler. Bu nedenle antibiyotiklere olumsuz anlamda çok duyarlıdırlar.

B) Yüksek oranlı oksijen solumadan kaçınalım. Bu cümleden yola çıkarsak şimşekli, gürültülü ve sağanak halindeki güçlü bir yağıştan hemen sonra dışarı çıkıp derin derin nefes almaktan kaçınalım; çünkü bu durumda çok daha güçlü yıkıcı

etkiye sahip ozon solumuş oluruz. Ozon terapisinin olumsuz sonuçlarını göz ardı etmeyelim.

C) Soyulduğunda hemen kararan (elma, armut, ayva, muz, patates gibi) meyve ve sebzeler, oksijeni yakaladıkları için kararmaktadırlar. Eğer biz bu meyveleri ve diğer tüm meyveleri soyar soymaz yersek ya da sıkar sıkımsız içerseniz, bu meyve ve sebzelerdeki antioksidan dediğimiz moleküllerle hücrede oluşmuş olan oksijen radikalini mitokondriye girerken yakalayarak mitokondrinin yıkılmasını önleriz. Renkli meyvelerin bu açıdan önemli ve olumlu yönü vardır.

Lizozom Blokajı

Evin içinde yabancılara karşı güvenlikten, dışarıdan girecek zararlı maddelerin ve ev atıklarının öğütülerek temizlenmesinden sorumlu elemanlar biyolojide “**Lizozom**” olarak bilinir. Çok fazla göze çarpmazlar ev ölçeğinde küçük yapılardır ve sayıları duruma göre değişmekle birlikte çok sayıdadır denebilir.

Çoğunluk kapıların girişinde, üzerlerine tek katlı bir kaput geçirmiş olarak sessiz sedasız oturarak etrafı gözlerler. Ne zaman ki kapıdan o güne kadar tanıdık olmayan biri içeriye zorla ya da sızarak girmeye kalkışırsa ya da evin halkının hiç alışık olmadığı bir malzeme içeriye alınmaya kalkışırsa, hemen oraya gider hızla bir kimlik kontrolü yapar ve onu tehdit olarak algılayarsa, üzerindeki kaputla onu çepeçevre sarar, hızla yabancıya sarılarak kendini patlatır. Hem kendi hem yabancı malzeme ya da canlı paramparça olur. Bu, biyoloji biliminde “**Liziz**” olarak bilinir. Lizozomun en etkili silahı içinde özel bir kap içinde etkisiz bir şekilde sakladığı yıkıcı sıvılardır (yıkıcı enzimlerdir). Yabancı cisme değdiğinde bu yıkıcı sıvıların pimi çekilerek ateşlenir. Normal durumlarda inaktiftir. Böy-

lece eve girecek hırsız, katil, tecavüzcü ya da sığınmacılar (mikro organizmalar, virüsler, bakteriler) ya da yabancı maddeler (uyuşturucular, zehirler, yaşamı tehlikeye sokacak kimyasal maddeler) yok edilir. Hücresel ölçekte savunma bu elemanlarla yapılır. Hücrenin sağlıklı kalması, atık maddelerin zamanında yıkılarak ve en basit moleküllere çevrilerek yeniden kullanılmasına ya da parçalanarak hücreden (evden) atılmasına bağlıdır.

Lizozomlar bazen verilen talimatı yitirir ya da anarşiye kaçarak kendi ev bölmelerine ya da elemanlarına da saldırabilir. Kendi evini tanıyamaz; onları da yabancı ve tehdit olarak görür. Kemik ve kas erime hastalıkları (distrofiler) böyle oluşur. Hücre ölünce de faaliyete geçerek hücreyi bir çeşit sıvı hale getirirler. Ölülerin bir zaman sonra pelte gibi olması ya da bekletilen etin yumuşaması böyle olur.

Lizozomun içindeki enzimler biyolojide bilinen en yıkıcı enzimlerdir. Hemen her şeyi temel moleküllere ve özellikle organik molekülleri bileşenlerine kadar parçalarlar.

Ancak parçalayamayacağı çoğu inorganik olan bazı malzemeler de vardır. Bunların başında kristal haline gelmiş silisli malzemeler (erionit kristalleri), poliüronik asit kristalleri, cıva, kurşun, kadmiyum, arsenik sayılabilir. Lizozomlar bunların zararlı olduğunu farkına varır; saldırır, kaputunun içine alır; ancak silahları (enzimleri) karşısındakine işlemez. Çünkü silisi yıkan tek bileşik florik asittir; o da yıkıcı etkisi nedeniyle hiçbir canlının bünyesinde bulunmaz. Ancak göze giren cam ya da silis parçalarını eritmek için gözyaşında bulunduğu söylenir.

Lizozom bu durumlarda düşmanına sarılmış; ancak onu yok edememiştir. Bu arada silahlarını da ateşlemiştir. Böylece silahsız lizozomlar, koruma görevini gerçekleştiremeyen lizozomlar ortalıkta dolaşmaya başlar. Ev için bu lizozomlar bir külfet olmuştur. Tehdit sürdükçe etkisiz lizozom yığılması da

devam eder. Sonunda hücrenin içi çöplüğe döner. Artık girecek virüs, bakteri ve mikroorganizmalara karşı koruma ortadan kalkmıştır. Hücre tehditlere açık hale gelmiştir. Doku harabiyetine ve kanserleşme başta olmak üzere birçok hastalığa açık hale gelmiştir. Sigara içenlerde poliüronik asit kristalleri, silisli ortamlarda yaşayan insanların erionit² kristalleri almaları (Nevşehir’de bazı köylerinde olduğu gibi) kanserleşme sıklığını yükseltmekte ve birçok dokunun bozulmasına neden olmaktadır.

Olabilirdiğince tozlu (sulu elektrik süpürgesi kullanma bu önlemlerden biri olabilir), silisli, asbestli ortamlardan uzak durmak; bilinen zararlı kimyasal maddeleri almaktan kaçınmak; zamanımızda koruyucu ve tatlandırıcı eklenmiş, boyalı besin maddelerini olabilirdiğince az tüketmek; mikrobik hastalıklardan kaçınmak ve olabilirdiğince az ilaç kullanmak bu elemanların sağlıklı kalmasını sağlar. Kömür tozlarının bulunduğu yerler (lizozomlar bunları da kolay kolay eritemiyor) ve büyük bir olasılıkla doğrudan ateşe tutulmuş ve bazı yerleri kavrulmuş etler de aynı olumsuz etkiyi yapar. Yüksek ateşle doğrudan temasa uğratılan her türlü besinin bu etkiyi yaptığı söylenebilir. Bu nedenle çok sevilmesine karşın kömür ya da odun üzerinde doğrudan kızartılan her besin türünün is ve yüksek sıcaklık nedeniyle lizozomların başa çıkamayacağı tehlikeli moleküllere dönüştüğünü akıldan çıkarmamak gerekir.

DNA’ya Bağlı Yaşlanma

Belki yaşlanmanın en gizemli ve ilginç yanı DNA’da yatmaktadır. Önce herkeste normal bir hücrede ne olup bitiyor ona bakalım.

² Silisin birçok kristal formu vardır. Anca iğne gibi olan ve bir çeşit dokulara saplanan erionit çeşidi, volkan patlamaları sırasında silisli küllerin tuzlu suya teması ile oluşur. Erciyes dağının küllerinin Kapadokya’da bu etkiyi yaptığı sanılmaktadır.

İnsan toplam DNA'sı dediğimizde zincirin biri anadan diğeri babadan gelen yaklaşık 3,4 milyar nükleotidden oluşmuş, yan yana seyreden tespih gibi iki ipliğe dizilmiş 46 yapıyı tanımlarız (Şekil 2).

Bu tespihin üzerinde belirli bölgelerdeki nükleotidlerin dizilimlerinde, her dört nükleotidden biri sentezleme mekanizmasında bir aminoasidin yerleştirileceği yeri tespit etmede kullanılır. Bazı bölgeleri ise DNA zinciri üzerindeki sentezlemeleri başlatma, bazı bölgeleri de işlevi bitirme görevi yüklenmiştir. Yani bir canlıyı oluşturacak bilginin tümü bu zincirde dizilidir. Hatta yaşlanma ve ölüm emrini veren genlerin (dizilimlerin) de burada olduğu kuvvetle tahmin edilmektedir. Evin mimarisinden, eksikliğinden, çarpıklığından, kullanılma süresinden, üretiminden yani tüm yaşamsal işlev ve yapılardan bu dizi sorumludur.

Telomer Yaşlanmayı Düzenleyen Yapıların Başında Gelir
Dünyada ilk ortaya çıkan canlılar bir torba gibiydi ve bu torbanın içinde sınırlı sayıda özelliği saptayan genden oluşmuş yuvarlak bir tek kromozom bulunuyordu. Bu kromozom kendini çoğaltarak kendine hemen hemen tümüyle benzeyen yeni bir birey oluşturabiliyordu. Sonsuz bölünme ve çoğalma yeteneği vardı. Programlanmış ölümü henüz tatmamıştı. Kromozomlar koptuklarında birbirilerinin ucuna eklenebiliyor; hücreye (eve) giren yabancı DNA parçalarını bile içlerine katabiliyorlardı. Böylece çeşit zenginleşmesi yaşanıyordu. Belki de bir zaman sonra bu çemberin aşırı uzaması nedeniyle ya da başka nedenlerle ya da sadece belirli bir nükleotit dizisinin (insanda TTGGGG; birçok memelide TTAGGG; bazı hayvanlarda başka birkaç dizilim daha görülür) girmesi sonucu makasla kesilir gibi halka kromozom her biri bir kromozomu oluşturacak biçimde parçalara ayrıldı (Şekil 6). Böylece kromozomların kesi-

len uçları telomer dediğimiz dizileri taşımaya başladı. Bu aşamadan sonra kromozomların ucuna ek DNA bağlanamaz oldu.

Telomer Yaşlanması

Telomerin DNA'ya girmesiyle her canlı için sayısı, uzunluğu ve şekli değişik olan kromozomlar oluştu. İnsanda aynı hücrenin içinde çeşitli işlerden sorumlu 23 çeşit kromozom çifti oluşmuştur. Her kromozom anadan ya da babadan gelen eşi ile aynı yerde bulunur. Dolayısıyla farklı işlerden sorumlu her biri iki parçadan oluşmuş 23 çeşit; 46 tane kromozom bulunmaktadır (canlılar dünyasında 46 kromozomlu çok canlı bulunabilir; ancak taşıdıkları genlerin sayısı, şekilleri, boyları farklıdır).

Mayoz Bölünme İle Çeşitlilik Sağlandı

Bundan yaklaşık 1,5 milyar yıl öncesine kadar mitozla çoğalma sağlanırken, bölünme düzleminin 90 derece kayması (yani mitoz bölünme düzlemine tam 90 derece ters bir konum) ile kardeş kromozomlar (daha sonra ana ve babadan gelen kromozomlar olarak tanımlayabileceğimiz iki kromozom zinciri) birbirinden ayrılır. Canlıların aynı özelliğini denetleyen genler birbirinden ayrılır (anadan gelenler bir arada, babadan gelenler bir arada ayrı ayrıdır); hâlbuki mitoz bölünmede bu iki gen ayrılmadan (yani anadan ve babadan gelen birer gen birlikte) aynı kutuplara giderlerdi; dolayısıyla özellikler birbirinden ayrılmazdı. Eşey hücrelerinde bu bölünme ve indirgenme gerçekleşirken tohum hücreleri (sperm ve yumurta) oluşur ve bunların birleşmesi ile de yeni bir birey meydana gelir.

Bu birleşmedeki kombinasyon insan için 70 küsur trilyondur. Yani bir ana babadan özellikleri bakımından farklı 70

küsur trilyon yavru olabilir. Bu kombinasyonun ortaya çıkmasını sağlayan ilk aşama telomer oluşumunun canlılar dünyasına girmesidir. Böylelikle çember kromozom yeni kombinasyon oluşturacak kromozomlara parçalanmış olur.

Ancak çeşitli ortamlara uyum yapacak bu kadar çeşit kazanımın ödenmesi gereken bir bedeli olmuştur. Bu da canlılar dünyasına bu oluşum ile belki ilk defa girmiş **programlanmış** yaşlanma ve ölümdür. Daha önce kaçınılmaz mitokondri ölümü görülse de bu ölüm bir program dahilinde yürütülmezdi; sağlıklı yaşandığı sürece mitokondriye bağlı sorun oluşmuyordu.

Telomer canlılara genetik olarak yeni kombinasyon olanağı vermesine, kalıtsal materyale yabancı DNA parçalarını eklenmesini önleyerek kromozom anomalilerinden ve mutasyonlardan önemli ölçüde korumasına karşın her bölünmede ömrün biraz kısalarak ölüme giden yolun taşlarını da döşemeye başlamıştır. Hücrenin bölünmesi sırasında kardeş kromozomlardan birinin ucuna DNA çoğaltılmasını sağlayacak polimeraz enziminin iş görebilmesi için bir dayanak noktası oluşturacak primer bağlanır. Primer bağlandığı için buradaki nükleotidler karşı zincirde okunamaz, yani eksik bir kromozom zinciri oluşur ve bu çoğaltılmayan kısım bölünmenin sonunda koparıp atılır. Yani hücre bölünmesi ömrün kısalmasına neden olan bir eyleme dönüşür.

Yaşamın ilk evrelerinde embriyonik hücre çoğalmaları sırasında biyolojide “**Telomeraz**” denen bir enzimle bu yıpranmalar giderilir. Telomeraz kopan parçayı yeniden onarır ve kromozom kısalmasını önler.

Ancak embriyonik gelişmenin sonuna doğru hücrelerin büyük bir kısmında bu enzimin aktivitesi durdurulur. Kapatılmış kısmın kopyalanması böylece sonlanmış olur. Bu durumda karşısındaki zincirin de bir anlamı kalmadığı için, kopyala-

namayan kısma denk gelen karşı kısım da kesilerek atılır. Böylece her bölünme bir miktar telomer dizisi yitirilmesi demektir. Bunun telafisi için canlılar farklı yollar geliştirmiştir. Örneğin:

Rotatorlar, yuvarlak solucanlar ve başka bir grup hayvan erginliğe adım atınca telomerini kesip atar ve hiçbir hücresi bir daha bölünmez. Hücre ömrü, birey ömrü olur. Bunlarda yaşlanma yoktur. Doğrudan ölüme geçilir.

Bizim de dâhil olduğumuz bir grup canlıda, sadece bazı hücrelerinde telomeraz etkisi yani telomer yenilenmesi görülür.

Bir grup canlıda telomeraz etkisi yaşam boyu sürer; bunlarda rejenerasyon yeteneği çok yüksektir.

Bizim de dâhil olduğumuz birçok canlı grubunda telomeri oluşturan TTGGGG dizisi çok sayıda tekrarlanır.

İnsanlarda bu tekrarın 7.000-20.000 arasında olduğu bildirilmektedir. Her hücre bölünmesinde bu dizinin 15-200 nükleotitli uçtaki bir kısmı primer bağlanmasından dolayı kopyalanamaz ve karşısındaki özdeşi ile birlikte kesilerek atılır. Her bölünme yaşamın sonuna doğru bir adım atma demektir. Bir zaman sonra telomer tekrarları biter; bölünme durur. Artık bu aşamaya gelmiş bir insan vücudunun kısımlarını yenileyemez; yaralarını kapatamaz; olanla bir süre yetinmek zorundadır. Hiçbir ağrı yoktur; ancak yaşamsal işlevleri azalmış olan ileri yaşlardaki insanların durumu budur. Bu saptamadan önemli iki sonuç çıkarabiliriz:

1- Eğer atalarınız (ana ve baba) doğal bir yaşam sürecinin sonunda uzun yaşamış iseler, sizin de uzun telomer tekrarı alma şansınız yüksektir demektir. Kaderiniz telomerlerinizde yazılıdır. Uzun bir telomere sahip olmak kural olarak uzun yaşamının önemli bir anahtarıdır. Önümüzdeki yıllarda kim bilir belki bizleri telomer uzunluğumuza göre değerlendireceklerdir. Uzun telomerliler şanslı olacaklardır...

2- Kesin bir araştırma sonucu şimdilik yoksa da, vücudun hücre bölünmesini tetikleyecek şeylerden (yanlış besin olabilir, uyarı olabilir) kaçınmak gerekir. Telomeri, kasamızda olan bir para gibi tasarruflu kullanmayı öğrenmemiz gerekir. Bu cümleden olmak üzere sık sık mikrobik hastalıklara yakalananlar; alkol, uyuşturucu, baharat, uyarıcı ek besinlerle bağırsak mukozasını yenilenmek zorunda bırakanlarda bu aşınma hızlı olabilir yorumu yapılabilir. Hijyenik ortamlar bölünmenin teşvik edilmemesine neden olduğundan ömür uzunluğunun artması için bir neden olabilir.

Telomer sağlığı için, bilinen genel sağlık önerilerinin dışında herhangi bir önlem bilinmiyor.



Şekil 6: Kromozomların ucuna bağlanan TTGGGG (insanda) nukleotit dizileri, uçların yabancı DNA bağlanmasını önler ve geçmişteki çember kromozomun bu dizinin girdiği yerlerde kesilerek ayrılmasına neden olur. Ancak her bölünmede, primer bağlanmasından ve bu kısmın eşlenememesinden dolayı 15-200 nukleotit karşısındaki özdeşlikle birlikte kesilerek atılır. Dolayısıyla bir zaman sonra bölünme sonlanır.

Bunu önleyebilmek için insanlarda bu 6'lı nukleotit 7.000-20.000 tekrarla uzatılmıştır. TTGGGG'nin bitimi ömrün sonuna geldiğini gösterir. Kromozom parçalanması kromozom rekombinasyonunu sağladığı (çeşitlenmeyi artırdığı) için korunmuştur. Böylece çeşitlenmenin bedeli programlanmış ölümle ödenmeye başlamıştır.

Metafaz Kromozom Oluşumu

Bölünmekte olan bir insan hücresinde kromozomlar iki katına çıktığı ve 23 takım (biri anadan biri babadan gelen 46 kromozom) kromozom olduğu için, hücreyi bir oda boyutuna çıkardığımızda, 92 adet 23 farklı renkte, her birinin boyu binlerce kilometre olan birbirinin içine girmiş bir iplik yumağı oluşur. Böyle bir yumağın, her hücreye, her renkten bir ya da iki adet alacak şekilde eşit bölünmesi hemen hemen olanaksızdır. Bu nedenle bu ipliklerin bobin şeklinde bir makaraya sarılması gerekir. İşte sarılmış bu makaraya biyoloji biliminde "**Kromozom**" deniyor. Her canlının kromozom sayısı (kural olarak) ve şekli birbirinden farklıdır. Sarılma histonlarla (sanki makaranın içteki tahta kısmı gibi) olur. Dört histon içeride makaranın aksı gibi bir yapı oluşturur; beşinci histon makara sarıldıktan sonra sargının üzerine yapışarak onu çözülmemesi için sıkılar (daha geniş bilgi için yazarın *Telomer Gerçeği-Yaşlanmanın Evrimi*" adlı kitabına bakınız).

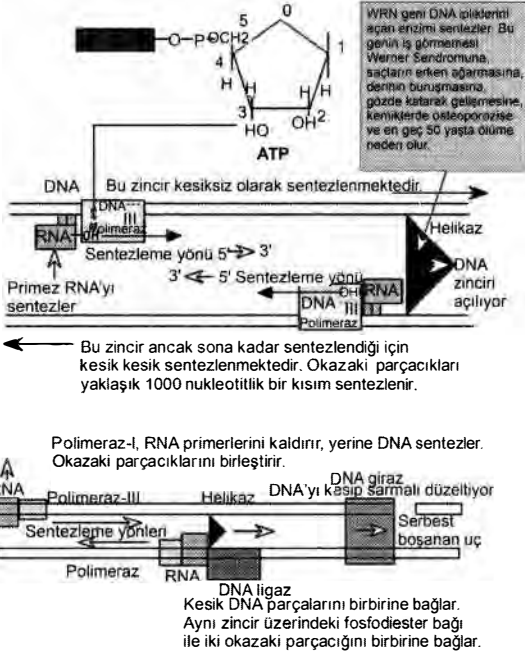
Bölünme işlemini tamamlamış yeni hücrede bobin açılarak kromozomlar ipliğimsi yapısını tekrar kazanır ve işlev görmeye başlar.

Bu kromozomların anomalisi canlıyı doğuştan anızlı yapar. Daha sonra vücutta ortaya çıkacak kromozom anomalileri etki alanına göre sadece bölgesel (organ düzeyinde) anzalara neden olur.

Böyle bir arızaya neden olmamak için yüksek enerjili ışınlardan (mor ötesi ışın, radyasyon ışınları gibi) ve toksik maddelerden kaçınmak gerekir.

Helikaz Enziminin Bozulumuna ya da İşlevinin Aksamasına Bağlı Olarak Yaşlanma

DNA'nın kendini eşlemesi için önce bir fermuar gibi zincirlerin birbirinden ayrılması gerekir. Bunu **helikaz** dediğimiz bir enzim yapar. DNA zincirini bir fermuarı açar gibi boydan boya açar (Şekil 7).



Şekil 7: DNA kendini çoğaltacağı zaman iki zincirin birbirinden ayrılması gerekir. Sanki kapanmış bir fermuarı, demir aksamından tutarak çektiğimizde ikiye ayrıldığı gibi, hücrede **helikaz** denen bir enzim bu iki zincirin arasına girerek bir kama gibi zinciri bir boydan bir boya birbirinden ayırır. Böylece sağlıklı bir DNA çoğaltılması için ilk adım atılmış olur. Ancak çoğunluğu ışın ve kimyasal maddelere bağlı olarak helicaz enzimindeki bozulmalar ya da fermuarın açılımı sırasında yolda beklenilmeyen tıkanmalar helicazın bir baştan bir başa hareketini sekteye uğratar. Böyle bir aksaklığı ileri yaşlarda çekirdekte yer yer ortaya çıkan kromatin yığılımları ile anlayabiliriz. Böylece hücre yaşlanmaya ve ölüme sürüklenir.

Bu açılma sırasında DNA zincirlerinden biri kesiksiz olarak kalırken, karşısındakiler belirli aralıklarla kesilerek helikaz enziminin ilerlemesine izin verirler (Şekil 7). Çünkü hücre boyutlarına göre çok uzun olan DNA sarmalı (bir insanda bir hücrede DNA zincirinin uzunluğu 96 santim kadardır), birden bire iki sarmal ipliğin birbirinden çekilerek hızla ayrılmasının yaratacağı dönmeden dolayı ortaya çıkan sürtünmeden dolayı molekül yanar. Bu nedenle helikaz DNA zincirinin bir kolunu yer yer keserek, ipliğin orada boşanıp bir sonraki sarmalı hızlandırmamasını sağlar (daha geniş bilgi için yazarın “*Telomer Gerçeği-Yaşlanmanın Evrimi*” adlı kitabına bakınız). Böylece sürtünmeye bağlı yanma önlenir.

DNA Mutasyonlarının Yaşam Uzunluğu Üzerindeki Etkisi

DNA bir evin mimar ve mühendisi olduğuna göre, tüm bölmelerin yapı ve bakım talimatı buradan alındığına göre, tüm bölmelerin ya da bazı bölmelerin anızalı olmasından birinci dereceden sorumlusu DNA’dır. DNA’daki bilgi eksikliğinden ya da farklılığından dolayı bölmelerin tümü ya da bir kısmı anızalı olabilir. Buna doğuştan gelen kalıtsal hastalıklar deriz. Anızanın durumuna göre bireyi yaşatabilir de başında öldürebilir de. Bu tip anızaların bir kısmını bugün cenin iken yani daha ana karında iken anlayabiliyor; ancak yasal izin verilirse sonlandırabiliyoruz. Belki gelecekte gen mühendisliği ile bu kusurlar başında düzeltilebilecektir.

Burada bir şeyi yanlış anlamamak gerekir. Mimarın yanlış ya da farklı bilgisi her zaman ölümcül sonuç doğurmayacağı gibi, o güne kadar hiç görülmemiş çok farklı işlev ve bölmelerin yapımına da neden olabileceği için yararlı da olabilir ya da o günkü koşullarda bu bilgilerin ne yararı ne de zararı olur. Bunların hepsi biyoloji biliminde mutasyon çeşitleri olarak bilinir.

DNA zinciri üzerinde meydana gelen bu değişiklikler biyoloji bilminde genel olarak **“Nokta mutasyonlar”** olarak bilinir.

Zararlı Mutasyonlar

DNA’daki değişiklik o güne kadar başarılı bir şekilde işleyen hücre yapısına zarar veriyorsa, biyoloji bilminde bu tip DNA değişikliklerinin adı **“Zararlı mutasyonlar”**dır. Ölümcül de olabilir, işlev ya da yapı bozukluğuna da neden olabilir. Mutasyonların çoğu bu tiptir. Eşey hücrelerinde olursa kalıtsallık kazanır ve doğacak çocuklara aktanılır. Bu değişimler evrim açısından önemlidir. Eğer eşeyssel bezlerin haricindeki vücut hücrelerinde oluşursa sağlıkla ilgili sonuçlar doğurur; evrimsel açıdan önemli değildir; çünkü gelecek döllere aktanlamaz. Mutasyonlar, yaşla ve beslenme ile ve çevre koşulları ile her yaşta ortaya çıkabilir. Yaşla birlikte zararlı mutasyonların birikimi artar. Yüksek enerjili ışınlar ve bazı kimyasal ajanlar bu değişimi en çok tetikleyen ajanlardır.

Yararlı Mutasyonlar

DNA’da meydana gelen değişiklikler bireye üstün özellik sağlıyorsa, bunun biyoloji bilmindeki adı **“Yararlı Mutasyonlar”**dır. Oranı toplam mutasyonlar içinde çok düşüktür.

Nötr Mutasyonlar

DNA’daki değişiklik o günkü koşullarda bireye ne yarar ne de zarar getirmişse, bu mutasyonun biyolojideki adı **“Nötr mutasyonlar”**dır. Bu mutasyonların evrimde önemli bir yeri vardır. Koşullar değiştğinde o güne kadar kullanılmayan bazı özelliklere gerek duyulmaya başlanırsa, bu nötr mutasyonlar bireye bu yeni özellikleri kazandırmaya başlarsa, bir anlamda yararlı mutasyon kimliğine bürünürse ve doğal seçilimde üs-

tünlük sağlarsa evrimleşmesi için önemli bir katkıda bulunmuş olur. Bu özelliği taşıyan bireyler böyle bir koşulla karşılaşılacağını önceden bilmez; ancak yeni koşulla karşılaşır, yeni bir özellik arama peşine düşmez (zaten ona zamanı da olamaz) ve daha önce etkisi görünmeyen bu nötr mutasyonu aktif bir şekilde kullanmaya başlar. Bu kazanılmış özellik ona doğal seçimde üstünlük sağlayabilir. Büyük bir olasılıkla hepimiz sayıca bu nötr mutasyonlardan tahminlerin ötesinde taşımaktayız.

Bitkilerde kromozom çoğalması ya da değişmesi genellikle çeşit oluşturduğu için tarım ıslahında sık sık kullanılır. Ancak poliploidi olarak bilinen bu çoğalma şekli organizasyonu gelişmiş hayvanlarda hemen her zaman zararlı sonuçlar doğurur.

Yine biz ev örneğimize dönersek, mimarın bilgisi eksik ya da yanlış ise, bina kuruluşunda anızalı olur. Bina bittikten sonra da yapacak bir şey kalmamıştır. Çünkü onarmak için gerekli bilgi de ortamda yoktur. Kalıtsal hastalıklar böyle oluşur. Eğer mimar ek olarak yeni bölmeler eklemiş ya da mevcut olanların işlevini geliştirmişse, bu bina yeni koşullar karşısında daha öncelilere göre daha başarılı bir bina olur. Yani yararlı mutasyonlar ya da nötr olarak yola çıkıp bir zaman sonra yararlı olan mutasyonlar işe yaramıştır.

Ancak bina yapıldıktan sonra bazı bölmelerin kullanma kılavuzu bilgisi mimarda yitirilirse ya da bozulursa, o bölme eskisi gibi işlevini yapamaz ya da yetersiz kalır. İşte vücudumuzda yaşamın bazı evrelerinde ortaya çıkan bu DNA kalıtsal değişiklikleri yani mutasyonlar, hangi bölgeden sorumlu ise, o bölgede ölümcül den hafif anızalı yapı ve işlevlere kadar o organı ya da dokuyu değiştirir. Eşeyssel hücrelerde ortaya çıkan DNA değişimleri taşıyan bireyi etkilemese de gelecek soyların yapısını ve işlevini etkiler yani kalıtsal olur.

Doğuştan gelen mutasyonlara doğal koşullarda yapacağımız hiçbir şey yoktur. Daha sonra vücutta oluşmuş olan mutasyonlara da doğal bir ortamda yapacağımız hiçbir şey yoktur. Ancak bireyin vücudunda ya da bireyi meydana getirecek sperm ve yumurtayı oluşturacak bireylerin yani ana ve babaların eşeysel bezlerinde –eğer onlar da ana ve babalarından anormal bir dizilim almamış iseler- daha sonra ortaya çıkabilecek mutasyonları azaltmak ya da oluşumlarını önlemek için bazı önlemler alınabilir. Bunların bazılarını kısa başlıklar altında verirsek:

DNA, yüksek enerjili ışınlara, özellikle radyoaktif ışınlara, mor ötesi ışının bazı dalga boylarına (260 nanometre) çok duyarlıdır. DNA zincirinde kırılmaların yanı sıra, enerji yüklenmesinden dolayı DNA duplikasyonu (çoğalması) sırasında yanlış baz (nükleotit) bağlanmasına neden olur. Bu da duruma göre, özellikle protein kodlayan bir bölgede olursa, etkili bir mutasyonun oluşmasına neden olur.

Bu nedenle, uzun süre kuvvetli güneş ışığında (özellikle dağların başında) durma, çok sayıda radyasyon veren cihazlara girme çıkma, radyoaktif malzemeyle özensiz bir şekilde temas etme; bazı kimyasal maddelerin kullanımı ya da kendiliğinden yanlış nukleotit bağlanması mutasyonların nedenidir. Dolayısıyla mor ötesi ışınlardan, tanecikli ışınlardan kaçınma; kimyasal yolla son yüzyılda üretilmiş çok sayıda sentetik moleküllerden özellikle tatlandırıcı, koruyucu, renklendirici maddelerden olabildiğince uzak durmak gerekir.

Çok yeterli bilgiye sahip olmasak da uyuşturucu kullanma, sigara ve yoğun alkol kullanma bu sıklığı artırabilir. Bazı yayınlarda arsenik, cıva, kurşun, kadmiyum gibi toksik maddelerin ya da aşırı flor, yetersiz iyodun, gerekenin dışında kalsiyumun ve sodyumun da mutasyonlara neden olacağı belirtilmektedir; ancak bunların etkisi her bilimsel yayında destekleniyor

anlamına da alınmamalıdır. Bu bozuklukların oranı bu zararlı ajanları kullananların kullanma yaşıyla ve sıklığıyla yakından ilintili olabilir. Bu zararlı malzemeyi ne kadar genç yaşta ve ne kadar yoğun olarak almış iseniz vahim sonuca sürüklenmeniz de o kadar hızlı olur. Bu nedenle çocukların korunması ve bilinçli beslenmesi önem taşır.

Ailede kalıtsal (eşeyssel hücrelerde) mutasyon olduğu belirlenmiş ise, özellikle aile içi evlenmeden kaçınılmalıdır. Ailede hiçbir kalıtsal hastalık belirlenmemiş olsa bile, kuzeninizle evlendiğinizde herhangi bir hastalığın toplumda görülme oranı milyonda bir ise, kuzenle evlenmelerde (bu şans kuzenle evlenmelerde her zaman, bireylerden biri için $1/8-1/16$ oranına yükseleceğini yani kuzenlerden biri için bu geni taşıma oranının milyonda bir değil $1/80$ olarak hesaplanması gerekeceği) ortaya çıkma şansının 50-125 kat artabileceğini unutmamak gerekir.

Doğal olarak yaş ilerledikçe karşı karşıya kaldığımız ışı ve sentetik kimyasal madde miktarı biriktiği için, yaşa bağlı olarak hücre, doku ve organ bozulmalarının sıklığı da artar.

Apoptozis = Programlanmış Hücre Ölümü

Canlılar evrimleşirken, her canlı, yaşam uzunluğu ile ilgili kalıtsal bir takvim geliştirmiştir. Bu nedenle bir hayvanın ne kadar yaşayacağını alt ve üst sınırlarını söyleyebiliriz. Canlılar dünyasında kısa yaşayıp, sık döl veren canlılar hızlı evrimleşir; uzun yaşayıp seyrek döl verenler daha yavaş evrimleşir. İnsan uzun yaşayan gruba dâhildir.

Yukarıda yaşam uzunluğunu etkileyen etmenleri birer birer yazdık; ancak koşullar ne olursa olsun öl emrini veren bir kalıtsal dizilimin olduğu da yavaş yavaş öğrenilmeye başlandı. Bu genlerin biyolojideki adı “**Apoptozis genleri**” dir. Tütün po-

tansiyel yaşam uzunluğunu bu genler denetler. Zamanı gelince emir vererek vücut işlevlerini bloke etmeye başlar. Ne yaparsanız yapın bu genlerin buyruğundan kurtulamazsınız. Kısa yaşayıp çok döl veren tavukgillerde apoptozis genleri onların 5-6 seneden çok yaşamasına izin vermez; buna karşın uzun yaşayan ve az döl veren kartallar 100 yıl kadar yaşayabilir. Ne kadar iyi bakarsanız bakın bu aralık değişmez. Ancak tavukgiller dünyayı sararken; kartallar yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Çünkü uzun yaşayanlar çeşit değiştirerek çevre koşullarına uyum sağlayan kuşakları yetiştiremiyorlar. Aynı şekilde bir domates fidesini ne yaparsanız yapın ikinci sene yeşertemezsiniz; ancak bir porsuk ağacı 4.000 yıl yaşamını sürdürebilmektedir.

Bu genlerin sayısını bugün bilmiyoruz; etki mekanizmasını da iyi bilmiyoruz; bu genlere karşı alınacak iyileştirici önlemleri hiç bilmiyoruz.

Bildiğimiz bir şey var, apoptozis hücre ölümlerinde ağrı sızı oluşmaz; çevresindeki hücreleri etkilemez; birey farkına varmaz; buna karşın yangı dediğimiz, mikrobik, kimyasal ve yaralanma hasarlarında ağrı sızı oluşur; böylece bir çeşit birey ikaz edilir.

Sinir Sistemi Yaşlanması

Büyük bir olasılıkla geçmişte sinir sistemi her tarafa uyarı gönderen ve alan bir sistem olarak ortaya çıktı. Bireye tepki ve çevreyi algılama yeteneği kazandırdı. İlk aşamada alınan bir uyarı (impuls) uyarının alındığı yerden başlayarak her yöne oluyordu. Yani bir yönlenme (polarite) yoktu. Bunun biyolojideki adı “**Apolar sinir hücreleri**” dir. Ayrıca bu hücrelerin bölünme yetenekleri de vardı. Çünkü sentromerleri vardı. Ancak bir uyarı olduğunda sadece o organı korumak için hareket görülmez; bireyin her tarafı bu lokal uyarıya toptan yanıt verir.

Çünkü sinir sisteminde polarite oluşmadığı için impuls her tarafa iletilir. Ancak evrimleşme ilerleyince sinirlerde kutuplaşma yani hedef organa yönelik bilgi iletimi başladı.

Başlangıçta çevreden sürekli bilgi almasına karşı sinir hücreleri sürekli bölünmeleri nedeniyle bilgi birikimi yapamıyordu; yani birey öğrenemiyor; koşullanamıyordu. İlk canlılar böyle oluştu.

Yassısolucanlara (herkesin bildiği *Planaria*'nın dâhil olduğu grup kadar böyle devam etti. Bu nedenle hayvanlar âleminde bu canlılara kadar olan hiçbir canlı öğrenemez; koşullandırılmaz. Sinir hücreleri bölündüğü için sınırsız denebilecek yenilenme, bölünme, tomurcuklanma yetenekleri vardır.

Ancak ilk defa yassısolucanların iki gözünün arasındaki sınırlı sayıda sinir hücresinde belirli bir evrede sentrozomlar dışarı atılır. Böylece gelişmesini tamamladıktan sonra sentrozomunu dışarı atan, çevreden bilgi toplayan hücreler, bölünmemeleri nedeniyle bilgiyi biriktirmeye başlarlar yani bellek oluşumuna kavuşmuşlardır. Bu aşamadan sonraki canlıların tümünde embriyonik gelişmenin belirli bir evresinde sinir hücrelerinin sentrozomu dışarı atılarak bölünme yetenekleri sonlandırılır. Artık bu canlıların sinir hücrelerinin yaşam uzunluğu bireyin yaşam uzunluğuyla bire bir seyreder ve bireyin yaşam uzunluğunu belirleyen bir etmen haline gelir (daha geniş bilgi için yazarın "*Telomer Gerçeği-Yaşlanmanın Evrimi*" adlı kitabına bakınız).

İnsanlarda ana karnında 3-4'cü ayda sinir hücrelerindeki sentrozom atılır ve bölünme yetenekleri sonlandırılır. Bu aşamadan sonra tek bir sinir hücresi eklenmez; ne varsa onunla yetinilir; sadece erginleştikçe hücrelerin boyutları artar. Hücrenin ve vücudun diğer elemanları gibi zamanla yıpranır; işlevlerini aksatmaya başlar ve sonunda ölümün ortaya çıkmasında önemli katkısı olur. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda be-

yinde bulunan kök hücrelerinden sinir hücresi meydana getirildiğine ilişkin bilgiler var. Ancak bunu beynin kendisini yenileme ya da geliştirme hanesine gelir olarak yazamayız. Olsa olsa bağ doku gibi tamir harcı olarak ya da sürekli zorlatılan birkaç bağlantının güçlendirilmesi olarak görülmelidir. Eğer sinir hücreleri çoğalma yeteneği gösterebilirlerdi, doku kültüründe bu başanırdı.

Bu sinirsel hücrelerin sayısı ve işlev gücü ilk olarak anadan babadan kalıtılır. Ana karnında yavrunun özellikle 4. aya kadar sağlıklı bir ortamda büyümesi (örneğin %21'lik oksijenin olduğu ortamlarda bulunması); beslenmesinin tam olması bu aşamada sinir hücrelerinin sağlığı için çok önemlidir. Bu aşamada ananın tüm zararlı şeylerden uzak durması, olabildiğince temiz havada yaşaması, iyi beslenmesi ve belki sıkıntılarını düşünmeyi ertelemesi gerekir.

Kalıtsal nedenlerle, yaşam sürecindeki özensiz beslenme ve vücudu özensiz kullanma nedenleriyle sinir hücreleri yaşa bağlı olarak önce uzantılarını (akson ve dendritlerini) yitirir; daha sonra ana gövdelerde ölümler ortaya çıkar. Ancak sinir sistemi yedek hücresi çok olan bir sistemdir. Anzalar hemen ortaya çıkmaz. Anzalar yavaş yavaş, geri dönüşsüz olarak seyreder ve sonunda denetim ve organizasyon etkisini yitirir. Buna demans bunların son aşamasıdır.

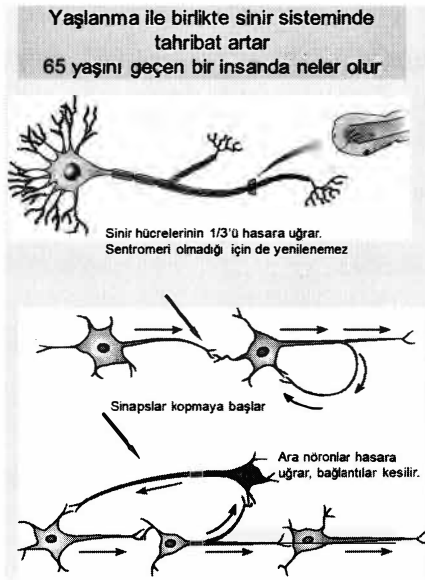
Duyu organlarımız da sinir sistemine bağlı organlar olduğu için onlarda da yaşa bağlı yetersizlikler ortaya çıkar. Kulak ağır işitir, göz ayrıntıyı algılayamaz, ağız tat tomurcukları aşındığı için tat alamaz, koku alma zayıflar; denge bozuklukları ortaya çıkar ve bireyin işlevleri gittikçe zayıflar.

Ek besin, vitamin takviyesi ve bazı uyarıcı ajanlar verilerek bir süre daha güçlü tutulduğuna çok kişi inanmaktadır. Sosyal aktivitenin yüksek tutulması, hayata bağlı olma ve gençlik ayaklarında dolaşma sinir sistemini uyardığı çeşitli kaynak-

larda belirtilmektedir. İleri yaşlarda deride meydana gelen ve gittikçe büyüyen koyu benekler sinir sisteminin miadını doldurduğuna ilişkin sinyaller olduğu belirtilmektedir.

Aslında sinir sisteminin zayıflamasına paralel olarak hücre bölünmelerinde de bir yavaşlama görülür. Örneğin 18 yaşında 60 günde kendini yenileyen kemik hücresi, 60 yaşında bu yenilemeyi 180 günde tamamlar.

Son yıllarda Alzheimer hastalığının artması, ömür uzunluğunun yanı sıra, hava kirlenmesine, metalik kaplarda besin alınmasına (Alüminyum, kurşun, belki kalay), paket malzemelerinin niteliğine; kalabalık içinde yalnızlaşmaya ve özellikle şehir yaşamına geçme ve sıkı düzenli çalışma hayatının stresini daha derin hissetmeye bağlanmaktadır.



Şekil 8: Sinir hücreleri arasındaki bağlantıların hasara uğraması. Özellikle 65 yaşın üzerinde bu hasarların hızı artar.

Beyin Hücrelerinin Yaşlanması

Beyin yaklaşık 100 milyar sinir hücresinden oluşmuştur. Hücreler birbirleriyle her hücreden çıkan yüzlerce binlerce uzantı ile haberleşirler. İki hücrenin bağlantıları birbirine doğrudan bağlanmaz; sinaps dediğimiz dar bir aralık bırakarak bağlanırlar. Beynin ve düşünmenin hatta vücut hareketlerinin sağlıklı yürütülmesi bu bağlantıların sağlıklı kalması ile başılır. Ancak ne yaparsak yapalım yaşla ve yaşam tarzı ile ilintili olarak hücreler arasındaki bu bağlantılarda kopmalar meydana gelir ve hem organların eş güdümlenmesinde ve hareketinde hem zihinsel işlevlerde gittikçe artan aksamalar ortaya çıkar. Bir anlamda sinir bağlantıları arasındaki kimyasal iletimin ve bağlantıların bozulması, bir çeşit yaşlanmanın seyrini verir.

Ayrıca sinapsların etkili iş görmesi onların uyanılması ile doğru orantılıdır. Ne kadar çok işler durumda tutarsanız o kadar çok sinapsı devrede tutmuş olursunuz. Bu eylemin ömür uzunluğu ile ilintisi yoktur. Ancak öğrenme ve beceri ile ilgilidir. Özellikle çocukluk çağlarında dogma ile (yasaklar ve korkular, sınırlayıcı tehditler ile) büyütülen çocuklarda bu cümleden sorgusuz inanmayı esas tutan din eğitimi, ezbere dayalı eğitim verilen çocuklarda birçok sinapsın işlevsiz kaldığını ve yaratıcı gücünü yitirdiği bilinmektedir. Sinapsların işler tutulması ucu açık sorular ve bilmeceli sorular ile güçlendirilebilir.

Belirli bir süre sokakta kalmış hayvanların evcilleştirilememesi aynı mekanizma ile oluşur. Çocukluğunda kuşkucu eğitim almamış çocukların kalıtsal yapısı çok uygun olsa da ileri yaşlarda bilim adamı olarak yetiştirilememesi de aynı işleyişin ürünüdür.

Çocukluk çağında sinapsların aktivitesinin artırılması yaratıcı insan yetiştirme bakımından çok önemlidir. Eğitimi ezbere; düşünce sistemini inanmaya oturtmuş toplumlarda bilim adamı, yaratıcı insan yetiştirilememesinin nedenlerinin başında

bu uygulamaların geldiği bilimsel bir gerçektir. Bu nedenle çocukların belirli yaşı kadar doğmatik eğitimden uzak tutulması gerekir.

DOĞUMUN İLK GÜNLERİNDE YAPILMASI ÖNERİLEN TARTIŞMALI BİR UYGULAMA

Formatlama: Bugün batı dünyasında hala tartışlsa da, bir çocuğun gelecekte doğal koşullara tepkisinin doğumun ilk günlerde omurilik soğanının formatlanması ile önemli ölçüde değişebileceği konusunda ciddi düşünceler vardır. Örneğin bebeği dondurmamak kaydıyla, ilk günlerde serin hatta biraz soğuk bir odada yatırıp kaldırırsak, ileri yaşlarda üşüme duygusunu önemli ölçüde törpüleyebiliriz denmektedir. Birçok fiziki etki için bu tip formatlamanın yararı olduğu belirtilmektedir. Bu formatlama, doğum ile başlıyor ve bebeklik çağının sonuna kadar sürüyor. Omurilik soğanı (bizim otomatik tepkilerimizden sorumlu beyin kısmı) başlangıçta bir defa belirli koşullara göre formatlanırsa ömür boyunca bu özelliğini (yerine göre direncini) koruyormuş.

Aslında ilkel topluluklarda ve bizim toplumumuzda çelikleme diye tanımladığımız sürekli olmayıp anlık bir uygulama da böyle bir düşüncenin parçası gibi görünüyor. Buradaki çelikleme daha çok kalıtsal direnci test etme gibi bir şey oluyor. Hâlbuki formatlama belirli bir süreçte uygulanması gereken bir işlemdir.

İnsanda bir çok özelliğimizi fiziki ve kimyasal yapımız, başında saptarmış olsa da; özellikle genç yaşlardaki bazı uygulamaların ileri yaşlarda bazı fiziki özellikler kazandırdığı bilinmektedir.

Hayvan deneyleri bu bakımdan bize önemli ipuçları vermektedir.

HÜCRELERİN OLUŞTURDUĞU İŞLEV

BİRİMLERİNİN

"DOKULARIN → ORGANLARIN" BOZULUMU

Dokular ve onlardan oluşan organlar vücudun yapısal ve işlevsel olarak bütünlüğünü sağlayan, farklı işlevler gören yapılardır. Dokular kendine özgü hücreler topluluğu (kemik doku, kas doku, sinir doku gibi); organlar ise dokuların oluşturduğu işlevsel birimler olarak tanımlanabilir (görme, işitme, boşaltım, üreme, hareket, sindirim organı gibi). Organların oluşumuna çok sayıda doku katılır.

Bu organların işlev gücü kural olarak doğuştan ve daha sonra belirli bir zaman diliminde gerekli olandan daha yüksek kapasitededir. Örneğin, akciğerimizin, böbreklerimizin, karaciğerimizin 1/8-1/10'u belirli bir zaman diliminde normal bir yaşam sürdürmek için yeterlidir. Birçok kişi beynimizin ancak 1/10'ini kullanmamızı bir kusur olarak algılamaktadır. Ancak bu doğru bir açıklama değildir. Çünkü diğer hayvanlara göre oldukça uzun bir yaşam sürdüren insanlar, beyin de dâhil, diğer önemli organlarının ancak belirli bir kapasitesini tam olarak kullanmak zorundadırlar; aksi takdirde bu denli uzun bir yaşam sürecini sağlıklı olarak sürdürmeleri olanaksızdır. Bu tip organlar bir çeşit yedekli olarak kullanılmak zorundadırlar.

Beynin, akciğerin, karaciğerin tüm hücrelerini başından itibaren tam kapasite ile kullanan bir birey, ileri yaşlarda büyük zorluklarla karşılaşacaktır. Örneğin zaman içinde ölen sinir hücreleri nedeniyle, kişi evin yolunu bulamayacaktır; karaciğer yeterince detoksifiye edemeyecektir; böbrek yeterince süzemecektir. Bu nedenle günlük yaşamımızda özellikle dışarıdan

alınan algılar büyük etkinlikle ya da daha zayıf olarak beynin çeşitli yerlerine yerleştirilmektedir ve esas yerleştirilen yer tahribata uğradığında yedek merkezler devreye sokulabilmektedir. Bu nedenle beynin 1/10'i kullanılmalıdır; ancak usulüne göre yüksek kapasite ile doldurulmalıdır. Hayati organlarınızın çoğunda bu ilke geçerlidir.

Her dokumuzun ve organımızın “yaşa, cinsiyete, ailevi yapıya bağlı olarak” bir bakım ve korunma talimatı vardır. Bu talimata özenle uyulması gerekir. Belirli organlarda kalıtsal zaafiyeti olanların, o organı olumsuz olarak etkileyecek işlerden ya da ortamlardan özellikle uzak durmaları gerekir. Aslında ustaca yaşlanmanın esası bu sonuncu cümlede yatar. Eğer kalıtsal bir rahatsızlığı başında bilerseniz, onunla ilgili hareket, çalışma düzeni, beslenme rejimini düzenleyebilir; zorluklarınızı en aza indirebilirsiniz. Yaşlanma hücresel düzeyde başlamış olsa da bir zaman sonra sonuçlarını doku ve sonunda organ bozukluklarında göstermeye başlar. Ancak bu kitabın temel hedefi yaşlanmayı geciktirmek için doku ve organ korunması ve bakımı değil, hücre düzeyindeki değişikliklerin yaşlanmadaki etkisini incelemedir.

Aslında, çoğunluk bir dokuda başlayan bozulma, er ya da geç diğer dokuları etkileyerek yaşlanmaya sürüklemektedir. Bu nedenle insanın aile olarak hangi dokularda zayıf olduğunu bilip, yaşamını, beslenmesini ona göre düzenlemesi diğer dokuların da sağlığı açısından gereklidir.

Örneğin sindirim sisteminde sorun olan ailelerde, bireylerin daha dikkatli beslenmesi gerekir.

YAŞAM SÜRECİ İÇERİSİNDEKİ İŞLEVLERİN YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEMESİ

Ev örneği ile yazıya başlamış; önceki paragraflarda evin temel yapısı ile ilgili bilgiler vermiştik. **Bu kısımlar ile daha doğrusu bu yapılanma ile yapabileceğimiz çok az şey vardır.** Ancak evin sağlıklı düzenini sağlayacak unsurlardan biri de evin yapı ve işlevine göre, giren malzemenin kalitesi ve kullanım biçimidir. Biz buna ana hatlarıyla **ustaca beslenme ve yaşam tarzı** diyelim. **Bundan sonra anlatacaklarımız elimizde olan, değiştirebileceğimiz, kendimize göre düzenleyebileceğimiz unsurlardır. Ustaca yaşam olarak adlandırabileceğimiz sağlıklı yaşamın esas reçetesi bunların bilinmesi olarak söylenebilir.** Kitabın bundan sonrası, ailemizde gelen özellikleri ana hatları ile bilen insanlar olarak, önümüzdeki günlerde daha sağlıklı nasıl yaşayabilirimizin anahtarını vermek olacaktır.

Doğal olarak herkes en iyi koşullarda yaşamak ister; ancak pek azımız bu olanağa kavuşabilir.

O zaman ustaca yaşlanmanın eldeki koşullarla maksimum “nasıl sağlıklı ve uzun” yaşama olacağını söyleyebiliriz. Bu kitap bu yaşam tarzını vermeye çalışacaktır.

ÖNCE BİRAZ KİMYA

(KİMYADAN HOŞLANMAYANLAR BİR ALT BAŞLIĞA GEÇEBİLİR)

Kimyasal bileşikler, tek ya da çift ve daha seyrek olarak da üçlü bağlarla bağlı atomlardan oluşmaktadır. Bu moleküller aynı sayı ve çeşit atomlarda oluşsa da kapalı formülleri aynı olan çok farklı yapılarda (izomer) bulunabilirler.

Atomlar arasındaki bağların çok güçlü kovalent bağlar olması nedeniyle, üç boyutlu yapı özellikleri o moleküllerin birer kimlik kartıdır ve bu yapı kendiliğinden asla değişmez. Bu yapı özelliğine **konfigürasyon** diyoruz.

Sağ ve sol ellerimizi buna örnek olarak verebiliriz. Bir el resmi görünce bunun sağ mı yoksa sol el mi olduğunu hemen söyleyebiliriz. Aynı şey eldivenler için de geçerlidir.

Bir molekül, konfigürasyonu değişmeksizin, yapısında yer alan tek bağlar çevresinde dönen gruplar nedeniyle çeşitli üç boyutlu yapılara sahip olabilir. Bunu **konformasyon** olarak adlandırıyoruz.

Aynı konfigürasyona sahip moleküller çok farklı konformasyona sahip olabilirler. Sağ elimizi örnek bir molekül gibi ele alırsak, parmakları açık, parmakları kapalı, yumruk yapmış ya da başka bir elle sıkışan eller farklı konformasyondadır; ancak hepsi de hala sağ eldir, yani aynı konfigürasyona sahiptir. Kemik ve kas sayısı değişmemiş; ancak konumları farklılaşmıştır. Molekül düzeyinde söylersek aynı sayıda atom ve aynı çeşitte atom içerir.

Bir molekülde yer alan merkezi bir atomu esas alırsak, buna bağlı yan grup atomlarının içerdikleri tek bağlar çevresinde

dönmesi sonucu çok sayıda konformasyon oluşabilir. Enzimler gibi molekül ağırlığı çok fazla olan moleküllerde ise konformasyon değişikliği olasılığı inanılmaz derecede yüksek sayılara ulaşır.

Kapalı formülleri aynı olduğu halde farklı açık formüle sahip moleküllere genel olarak **izomer** adı veriliyor. Ancak izomerleri farklı gruplara ayırmak mümkündür. Propil alkol ve izopropil alkol gibi atomlar arasında farklı bağlanmalara sahip birçok molekül yapısal izomerler olarak adlandırılıyor.

Aralarında bir çift bağ olan karbon atomlarına bağlı grupların, sanal çift bağ düzleminin aynı tarafında (cis) ya da zıt tarafında (trans) olması esasına dayanan geometrik izomerler de var.

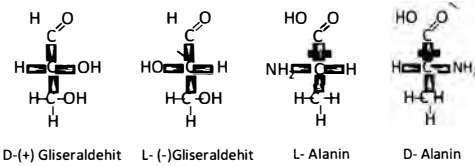
Ancak biyolojik sistemlerdeki en önemli izomerler, birbirinin ayna hayali gibi tam simetriği olan moleküllerdir. Sağ ve sol elin böyle bir duruma basit ve güzel bir örnek oluşturması nedeniyle **kiralite** kavram ve terimi ortaya atılmıştır. Sağ ve sol elin konfigürasyonları farklıdır ve hiç bir zaman üst üste çakışmazlar. Esnek olmayan bir eldivenin sağ tekini hiç bir zaman sol elinize giyemezsiniz.

Kiralite (chirality) sözcüğünün kökeni Yunanca χείρ (kheir) sözcüğüdür ve anlamı eldir. El gibi ayna hayalleri olabilen moleküller de kiral olarak adlandırılırlar.

Bir molekülün kiral özelliğe sahip olması için en az bir asimetrik karbon atomuna sahip olması gerekir. Asimetrik sözcüğü karbon atomuna bağlı dört grubun da birbirinden farklı olmasını anlatmaktadır. Bu tanımlama ile çift bağı olan bir karbon atomunun asimetrik olamayacağı açıktır.

Asimetrik karbon atomuna sahip en basit molekül olan gliseraldehit, biyolojik sistemlerde moleküllerin sağ el mi, yoksa sol el mi olduğuna karar vermek üzere örnek molekül olarak

seçilmiştir. Burada en fazla okside karbon atomu (karbonil grubu) üstte tutulur. Aşağıdaki moleküllerde ortadaki karbon atomları asimetriktir ve buna bağlı gruplara göre hangi elden sol mu sağ mı olduklarına karar verilir. Aşağıdaki moleküllere dikkat edilirse ikinci karbona bağlı yan gruplar kâğıt düzleminin üzerinde ve bize yakın olarak çizilmiştir. Birinci ve üçüncü atom ise kâğıt düzleminin arkasında kalmaktadır.



Şekil 9: Moleküllerde D (+) ya da L (-) formları

Yukanda en solda yer alan molekülünde gliseraldehit ikinci karbona bağlı alkol grubu (-OH) sağdadır ve bu molekül D-gliseraldehit olarak adlandırılır (dekstro-, sağ). Diğer molekül ise alkol grubunun pozisyonu nedeniyle L-gliseraldehittir (levo-, sol).

Amino asitlerde de aynı kurala uyulur. En küçük kiral amino asit olan alanin esas alınmıştır ve alkol grubu yerine amino grubunun yerleşimine göre hangi tip olduğu kararlaştırılır. Yukarıdaki molekülleri, amino grubunun yerleşimini esas alarak kolayca L-Alanin ve D-Alanin olarak adlandırabiliriz. Daha büyük moleküllerde birden fazla asimetrik karbon atomu olabilir. O zaman karbonil atomuna en uzak asimetrik karbon atomu seçilir (örneğin glukozda bu atom beşinci karbon atomudur).

Asimetrik karbon atomları optikçe aktiftirler ve polarize ışığın yönünü sağa ya da sola çevirirler. Bu özellikler eskiden molekülün adının önüne (d) ya da (l) harfi konarak gösterilir idiyse de, D ve L ile karışıklığa neden olduğu için artık (+) ve (-) ile

gösterilmektedir. Bir molekülün D- ya da L- konfigürasyonunda olması ile polarize ışığı sağa ya da sola kırması arasında bir ilişki yoktur. D-Glukozun polarize ışığın yönünü sağa doğru kırması (ki bu nedenle bu molekülün bir adı da dekstrozdur) yaygın bir yanılmanın belki de nedenidir. Fruktozda ise durum farklıdır. D-Fruktoz polarize ışığın yönünü sola kırar ve bu nedenle öbür adı levülozdur.

D-Alanin de polarize ışığı sola kırar. Moleküllerin bu özelliklerini uygun bir şekilde yazarak anlatmak en uygundur: D-(+)-Glukoz, D-(-)-Fruktoz, D-Alenin (-(-), L-(+)-Alanin gibi.

Kiral moleküllerin biyolojideki önemi, birer katalizör olan enzimlerin üzerlerinde işlem yapılacak moleküllerin (substratların) üç boyutlu (3B) yapılarını tanımaları ve seçici davranmalarından kaynaklanmaktadır. Memeliler, şeker olarak D-şekerleri ve amino asit olarak da L-amino asitleri kullanırlar.

BESLENME İLE İLGİLİ ÖMÜR UZUNLUĞUMUZU ETKİLEYECEK HUSUSLAR

Burada verilecekler ömrümüz boyunca almak zorunda olduğumuz besinlerin çeşidi ve kullanımı ile ilgilidir. Önce evrimsel bir gerçeği bilmek zorundayız. Kimyada bir molekül oluşurken aynı sayıda ve çeşitte atom kullanılsa bile, bu atomların dizilimindeki farklılıklar ve atomların uzaydaki üç boyutlu dizilimlerinin farklılığı nedeniyle oluşturacağı tepkiler açısından da farklı sonuçlar verir. Örneğin iki elimizi alalım. Parmakların konumu, dizilişi tıpa tıp aynıdır. Ancak uzayda duruşları farklıdır. Sağ elimizi gözümüzün önüne ayası dışa gelecek şekilde tutduğumuzda başparmak sola doğru yönlendiğini; sol elimizinkinin de sağa yönlendiğini görürüz. Başparmaklarımızı aynı yöne doğru yönlendirdiğimizde bu sefer ayaları ters tarafa bakacak şekilde konumlanır. Beslenme konusunda bilinmeyen en önemli ayrıntı budur. Niye dersiniz?

Sağlak olduğunuzu yani sağ elinizi çok daha güçlü olarak kullandığınızı düşünelim. Dar bir oyukta bir iş yapmanız gerekiyor. Ancak oyukun yuvarlak bir girişi ve bir de bu yuvarlaklığın sol tarafına eklenmiş başparmak genişliğinde bir yarığı olduğunu düşünelim. Siz elinizi kolaylıkla başparmağınızla birlikte bu delikten sokarak yapılması gereken işi yapabilirsiniz; eğer yarığ sağda ise eliniz giremeyeceği için yapılması gereken işi yapamazsınız. Eğer solak iseniz, bu sefer sola açılan yarığı olan bir yerde başarılı iş yapabilirsiniz.

Biyolojide bir işin yapılabilmesi için her zaman ortamda üzerinde operasyon yapılacak bir yapı (biyolojide buna çok defa **substrat** denir) bir de onun üzerinde işlev ya da değişiklik yapılacak bir yapı (biyolojide buna çok defa **enzim** denir) ol-

malıdır. Eğer biraz önce verdiğimiz örnekte olduğu gibi substrat ve enzim uyuşması açısından uzay dizilimleri farklı ise bu yapıların birbirini etkilemesi söz konusu olmaz. Bunun için bir uyum olmalıdır. Anlatımı pekiştirmek için bir örnek daha verirsek:

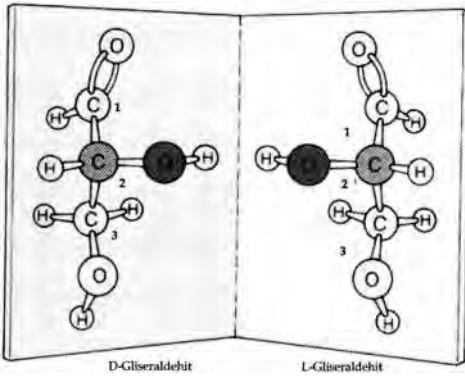
İki sağlak (sağ elini daha güçlü kullanan) kişi karşılıklı el sıkıştıklarında, karşı karşıya olduklarından dolayı birinin sağ eli, öbürünün sağ elini kolaylıkla kavrar ve sıkar. Ancak karşı karşıya olduklarında bu etkileşim güçlüdür. Yan yana olduklarında birinin sağ kolunun olduğu tarafta öbürünün sol kolu yer alır; öbür eli de sıkılmak olanaksız olur. İki solak için de bu anlatım geçerlidir. Ancak bir solak bir sağlak kişi karşılaştıklarında ellerini sıkı bir şekilde sarıp tokalaşamazlar. Ancak iki solak kişi bunu yine başarıyla yapabilirler. Eğer biz ellerden birini işlev yapacak (operasyon yapacak molekül) enzim olarak düşünerssek, üzerinde işlem yapılacak malzemeyi de substrat denen madde olarak düşünerssek; birbirine uyum yapacak konumda olduklarında istenen sonuç elde edilebilir. Yoksa iki molekül birbirine yabancıymuş gibi davranır. Enzimler uzay dizilimi belirli konumda olanları tanır ve işlem yapar; diğeri ile ilgilenmez. Bu açıdan besinlerimizi değerlendirmeye alırsak:

Doğal İle Doğal Olmayan Arasındaki Temel Fark Nedir?

Canlılar evrimleşirken bir malzeme üretilecekse çoğunluk o günkü koşullar altında bu malzemenin evrensel konumlanması açısından çoğunluk sadece bir çeşidi üretilir alfa ya da beta; ya da ışığı sağa çevirenler ya da sola çevirenler ve enzimleri de ona göre oluşturulur. Biraz önce verdiğimiz örnekte olduğu gibi molekülün ana gövdesi üzerine eklenmiş yan bağların sağda ya da solda olması o molekülün polarize ışığı sağa ya da sola kırmasına neden olur; üzerine gelen ışığı sola kırıyorsa L formu, sağa kırıyorsa D formu olarak adlandırılır.

En küçük numaralı atom, düzlemin arkasında olacak şekilde konumlandırıldıktan sonra geri kalan 3 grubun (bu üç grup x, y ve z düzleminde bulunur) öncelik sıralaması saat yönündeyseniz D veya (+); saat yönünün tersinde ise L veya (-) kısaltmaları kullanılır. Polarize ışık düzleminin sağa ya da sola çeviren maddelere optikçe aktif maddeler denir ve polarize ışık düzlemini saat yönünde çevirenlere sağa çevirenler ya da dekstrojir-D (+), saat yönünün tersine çevirenlere levojir-L (-) denir.

Aslında işleminden geçmiş birçok yiyeceğin doğal yapısını yitirerek alfa formundan beta formuna geçmesi ya da bir atomun yer değiştirmesi ya da bir atom eklenmesi ya da bir atom yitirilmesi onları sindirecek enzimler açısından yabancılaşmış malzeme (besin) haline gelir ve doğal olarak sindirim yapılamaz. Biraz daha ayrıntıya bakarsak:



Şekil 10: Bir molekülün D ve L formları. Bizim ayağımız ve ayakkabımız gibi bir ilişki vardır. Bizim ayaklarımızın parmakları bir aynanın görüntüsü gibidir. Bire bir aynadır. Ancak ayakkabıyı giymeye kalkışınca sağ ayak sol ayakkabıya girmez. Ayağa madde (substrat) dersek enzim de ayakkabı olmuş olur. İnsan vücudunda bunlardan sadece biri üretildiği için enzimi de ona göre geliştirmiştir. Bu nedenle sadece L ya da sadece D formu diyoruz.

Aynı şekilde bir ana gövdeye atom farklı bir yönde bağlanmış ise alfa ya da beta formu olarak adlandırılır. L ya da alfa formuna özelleşmiş bir enzim öbürüne etki etmez. Ancak son zamanlarda teyit edilmesi gereken farklı çalışmalar da yapılmaktadır. Bir enzim sadece bir reaksiyonu katalizlerse o zaman vücutta bulunan milyonlarca farklı reaksiyon için milyonlarca farklı enzimin canlı sistemlerinde yer alması gerekirken bu kadar çok enzimin bulunmaması şöyle yorumlanmaktadır: Araştırmalar enzimlerin 3 boyutlu geometrik yapısına uygun konumu bulabilmek için yani enzim ve substratla uyumlu hale gelebilmek için gerektiğinde 3 boyutlu şekillerini değiştirebildikleri ile ilgili yeni teoriler ortaya atılmıştır. Enzim sayısının beklenenden az olması bu şekilde açıklanmıştır (Textbook of drug design and discovery 3 baskı.)

Molekül Çeşidi Evrimin Bir Ürünüdür

Dünyanın başlangıcında bu günkü canlılarda kullanılan malzemenin bir kısmı inorganik yollarla üretilirken nedenini bugün çok iyi bilmediğimiz bazı nedenlerden dolayı (belki uygun enerji girdisinden dolayı olabilir) örneğin aminoasitlerin sadece alfa, şekerlerin sadece L formu üretilmiştir. GTP (enerji veren bir molekül; bugün de hala canlılarda kullanılır) aynen ATP gibi 7,3 Kcal'lık enerji vermesine karşın, canlılar ATP'yi esas enerji kaynağı olarak kullanırlar. Çünkü bol olarak bunları bulmuşlardır. O gün bu gün canlıların tümünde sadece (anormal durumlar hariç) L şekeri ve alfa aminoasitler kullanılır. Dünyadaki bitkiler de sadece bu çeşit molekülleri üretir. Yakın zamana kadar bu böyle yürüdü; alan memnun veren memnundu. Alınan şey sonuna kadar öğütülüyor, parçalanıyor, yapı malzemesi ya da yakıt olarak kullanılıyordu.

Ancak kimyadaki büyük atılımlar ve özellikle organik kimyadaki baş döndürücü gelişmeler, o güne kadar doğada hiç gö-

r lmeyen moleküllerin yanı sıra, sola ya da sağa bakışımılı moleküllerin doğada hiçbir zaman görülmeyen tersi de üretilmeye başlandı. Canlılar tanımadıkları birçok molekülle karşı karşıya geldiler. Onu tanımak ya da parçalamak istiyorlar; ancak ellerinde olan araçların (enzimlerin) uzay konumu, yani sola ya da sağa bakışımılı olması bu tanıma izin vermiyor. Uygun enzimleri evrimleştirmek için de verilen zaman ise çok çok azdı. Bugünkü doğal olmayan kimyasal malzemelere uygun enzim üretilmesi için belki de bir milyar yıla gereksinmemiz var. Dolayısıyla bu malzemeler canlı bünyesi tarafından zehir, atık ya da yabancı madde olarak değerlendirilerek birçok olumsuz tepkinin doğmasına neden oldu. Alerji bunların başında gelir.

Aflatoksin ve çeşitli Kimyasallarla Bulaşmış Gıda Maddelerinden Kaçınma

Dünyada organik olan her şeyi yıkıp en küçük moleküllere kadar ayıran bir canlılar topluluğu bulunmaktadır. Bunların en önemlisi mantarlar ve bakterilerdir. Bunların çoğu bu işlemi yaparken insan vücudu için tehlikeli bazı molekülleri de ortama salgılar. Özellikle mantarlar bu bakımdan çok zararlıdır. Görünebilir olanları halk küflenmiş diyerek atar. Ancak küflenme belirli bir aşamayı geçmiş mantarlaşmada ya da bazı mantar çeşitlerinde görülebilir. Başlangıç aşamasında ise görülmez. Aflatoksin dediğimiz, başta karaciğer ve böbrek hasarlarına neden olan zehri üreten de bir mantar çeşididir ve hemen hemen gözle fark edilmez. Kural olarak naylon poşetler içinde nemli saklanan gıdalarda, nemli ve özellikle sıcak yerlerde bulunan ekmek başta olmak üzere kuruyemiş çeşitlerinin tümünde gelişir. Piyasada göze çarpacak kadar ucuz satılan bu tip gıda maddeleri çoğunluk alfatoksinli ve yine çoğunluk ihracatta geri dönen gıda maddeleridir. Bu nedenle evlerimizde belirli süre bulundurmak zorunda kaldığımız bu tip gıdaları ya

derin dondurucularda ya içindeki nemi tümüyle alınmış olarak kuru yerlerde, tercihen bez ya da kâğıt torbalarda saklamalıyız. Görünüşü ya da tadı değişmiş olanları asla kullanmamalıyız. Bu besinleri bize gıda olarak dönecek hayvanlara, bu cümleden tavuk, sığır, koyun ve keçi gibi hayvanlara yedirdiğimizde etleri ya da ürünleri ile zehrin bize geçmesine neden oluruz.

Kural olarak hiçbir yiyecek açık olarak tutulmamalıdır. Ya kabın kapağı kapatılmalıdır ya kâğıda ya da streç filme sarılmalıdır.

Kahvaltılıklar, peynir, yağ ve benzeri şeyler kaplara büyük miktarlarda konmamalı; birden fazla gün açıkta bekletilmemelidir. En iyisi sofrada bitince yeniden servis edilmelidir. Unutmamak gerekir ki açıkta olan pişmiş ya da hazır besin maddeleri oksijenle temasta değerini yitirir. Misafirperverlik gösterisi olarak ya da üşenmeden dolayı kaplara bol miktarda konup bekletilen besinler bir çeşit bilgisizlik eseri olarak görülmelidir.

Birçok besin maddesinin bakteri ve mantar saldırılarından korunması için sanayide ya da nakillerde bazı kimyasal maddeler izinli ya da izinsiz püskürtülmüş olabilir. Unutmamak gerekir ki bir canlıda öldürücü ya da yıkıcı etki yapan bir molekülün diğer canlılarda yıkım yapmaması için bir neden yoktur. Bu nedenle mantar ve bakteri için zehir etkisi yapacak bu tip kimyasal moleküllerin insanda birikerek tahribatlara neden olması olasıdır. En iyi beslenme, doğadaki üretim alanlarından alınan, belli geleneksel işlemlerden geçse de eve ulaşan ve hemen tüketilen besinlerdir.

Çimlenmekte olan soğanlı ya da tohumlu bitkilerin hemen hepsi, ilk çimlenme köklerini salarken, köklerin koruyucu kitin kılıftan yoksun olması nedeniyle mantar ve bakteri saldırısına açıktırlar. Bu saldırıyı gidermek için çimlenmekte olan soğanlı ya da tohumlu bitkiler bu evrede mantarlara ve bakterilere karşı zehir etkisi yapan bazı molekülleri sentezleyerek kılcal

köklerin çıplak yüzeyine salgılarlar. Bu aşamaya gelmiş yani çimlenmekte olan bitkilerin sentezlediği, yenmesi zararlı bu maddeleri vücuda almak ani olmasa da kronik bir zehirlenmeye neden olabilir. Bu nedenle çimlenmiş patates, soğan ve benzeri şeyleri yemekten kaçınmalı; çimlenmiş buğday salatasını yemek için de dikkatli olmak gerekir.

Meyvelerin çürük kısımları kesildikten sonra yenebilir. İçerisinde böcek galerileri olan, yani halk diliyle kurtlanmış meyvelerin, bu kısımlar ayıklandıktan sonra yenmesinde hiçbir zarar yoktur hatta kimyasal maddelerle muamele edilmediklerine işaret ettiği için de daha da yararlı olarak değerlendirilirler.

Gıda maddelerini satın alırken, özellikle açık gıda maddelerini alırken, satılan yerde besin maddeleri ile temizlik maddelerinin ya da haşere ilaçlarının yan yana olmamasına dikkat ediniz. Özellikle küçük işletmelerde açık temizlik malzemeleri ile açık gıda maddeleri aynı mekânda bulunmaktadır. Unutmamak gerekir ki, temizlik malzemelerinin hemen tümünde gaz haline geçen kimyasal maddeler bulunmaktadır ve bunlar da besin maddelerine hissedilmeyecek şekilde bulaşabilmektedir. Evde de gıda maddelerinin bulunduğu yerde buharlaşan, koku veren başka kimyasallar bulunmamalıdır. Temizlik malzemelerinin yanında kesinlikle gıda maddeleri depolanmamalıdır.

Sonuç

Doğada bu güne kadar herhangi bir canlı tarafından herhangi bir zaman diliminde üretilemeyen bir molekül doğal sayılmıyor. Bir canlı tarafından üretilmiş güçlü bir zehir bile doğal sayılıyor. Doğal yolla üretilmiş; ancak işleme sokulmuş moleküllerin önemli bir kısmı da doğallıktan uzaklaşıyor. Evrimin bir ürünü olan biz, doğal şeylere alıştık ve ancak sistemimiz

onlarla düzenli ve düzgün, sağlıklı olarak çalışabiliyor. Beslenmede öncelikle dikkat edeceğimiz husus doğal ve doğal olmayı ayırt etmektir. Burada dikkat edeceğimiz diğer bir husus da, her canlının temel enzimler haricinde (örneğin glikoliz ve Krebs enzimleri) enzimler deryasında ancak bir kısmını alabildiğidir. Bir canlı sadece yağ üzerinde, bir başkası keratin üzerinde, bir başkası bitki özsuğu üzerinde beslenir. Dolayısıyla bu beslenme tarzına göre enzim sistemini geliştirmişlerdir.

İnsana gelince dünyaya gelmiş milyarlarca insanın hiçbirinin şekli, ses tonu, yürüyüşü, saç, tırnağı, dans edişı, davranışı birbirine benzemediğı gibi taşıdığı enzimlerin etkinliğı bakımından da birbirine benzemez. Bu nedenle insanların tümü için beslenme açısından geçerli olabilecek çok genel bir reçete yazılabilir. Her insan bilinçli bir ailede, ailenin geçmişini bilerek; eğer aileden öğrenememişse en geç 20-25 yaşına kadar ailesinin yapısına bakarak belirli bir beslenme ve yaşam tarzı edinmelidir. Sağlıklı yaşamın ikinci en önemli anahtarı budur. Bunun için ailenin geriye doğru kalıtsal olarak hastalıkları, zafiyetleri, güçlü yanları, eğilimleri, hatta fiziki özellikleri not edilmiş olmalıdır. Bilinçli toplum dediğimizde bu bilgileri 25 yaşına kadar çocuklarına edindirmiş toplumları kast ederiz. Bu bilgilerin edinilmesi gerek ekonomik nedenlerle gerek sağlık nedenleriyle toplumun geleceğı açısından çok önemlidir. Çünkü en azından sağlık hizmetlerini en aza indirir. Özellikle orta eğitimin bu açıdan yeniden düzenlenmesi gerekir.

Herkesin en geç 25 yaşına kadar kendine özgü bir beslenme reçetesi olmalıdır. Bu reçetenin belki iyi bir gözlemci ve araştırmacı bir doktor tarafından düzenleme olasılığı olsa da; bugünkü yaşam dünyasında kural olarak bunu beklemek hayaldir. Bilinçli toplumda bunu kişi kendisi yapabilmelidir. Bu nedenle bu kitabın "sağlıklı yaşlanma" için öncü bir kitap olduğunu söyleyebiliriz.

YAŞ VE AKTİVİTEYE GÖRE BESLENME REJİMİNİN DÜZENLENMESİ

Bir insan eğitim sürecinde (özellikle orta eğitimde) hangi yaşlarda nasıl besleneceğini, zaman içinde değişen vücut işlevlerinin durumuna göre beslenme alışkanlığını nasıl değiştirmesi gerekeceğini öğrenmelidir. Doğal beslenmede bir şeye peşin peşin zararlıdır ya da yararlıdır damgası vurmaktan vaz geçmeliyiz; önce kişinin günlük işlevini, yaşını ve ailevi yatkınlığını bilmeliyiz. Bu açılardan temel besin maddelerini değerlendirmeye alırsak.

Karbonhidratlar

Canlıların yapı taşı olarak kullanılsa da en önemli görevi canlılara enerji sağlamadır. Moleküler olarak çok çeşitli yapıda karbonhidrat olsa da hayvansal canlılar vücutlarının içine (bağırsaktan ve karaciğerden sonra) sadece glukoz denen molekülün girmesine izin verirler. Bu molekülü daha sonra değiştirerek yapı malzemesi olarak kullandıkları gibi oksijenli ve oksijensiz olarak parçalayarak enerji elde ederler. Fazlasını yağa çevirerek depolarlar (ekmeği, pastayı çok yiyenlerde yağlanma olduğu gibi) ya da böbreklerle dışarı atarlar (şeker hastalarında olduğu gibi).

Çoğunluğu bitkiler tarafından doğal olarak üretilmiş karbonhidratlar farklı kimyasal bileşimlerde; çoğunluk da glikozdan daha büyük moleküller halinde olabilirler. Bunların sindirim işlemi sırasında daha küçük parçalara ayrılması gerekir. Bu işlemin ilk aşaması tükürüğümüzde bulunan pityalin (amilaz enzimi) ile yapılır; daha sonra pankreastan gelen enzimlerle

ince bağırsakta devam eder ve buradan emilerek karaciğere gönderilir. Karaciğere gelen karbonhidratın moleküler yapısı ne olursa olsun enzimlerle glikoza çevirir. Gereksinme varsa glikoz doğrudan kana aktarılır; gereksinme yoksa özel enzimlerle bu glikoz molekülleri birbirine bağlanarak suda çözünmeyen çok büyük moleküllere, buna biyoloji dilinde “**Glikojen**” denir, çevrilerek depolanır. Spor yaparken ilk 5-10 dakikadan sonra kandaki glikojen azalınca bu glikojen özel enzimlerle parçalanarak tekrar glikoza çevrilir ve kana verilir. Böylece 20 dakika kadar ve daha sonra yapılan ağır bir spor işlevinin gereksinimleri bu yolla karşılanır. Bütün bu düzenlemeler çok hassas yapılır; çünkü beynimiz kanda 80-120 miligramlık şeker aralığında düzenli çalışır. Gerekli enzim düzenlemeleri de pankreastan çıkan enzimlerle sağlanır.

Alınan karbonhidratlar ağızda bazik bir ortamda (pH: 8) işlev gören enzimle parçalanır. Bu nedenle besin ağızda iyice çiğnenmeli tükürükle karışması sağlanmalıdır. Çünkü asidik mide ortamına indikten kısa bir süre sonra bu enzimler inaktif olur ve sindirim durur. Midedeki parçalanma işlemi eğer önceden et yenmemiş ise 20 dakika kadar daha devam eder. Et yenirse midede asit salgılanması hemen başlatıldığı için, karbonhidrat sindirilmesi aksamış olur. Alışlagelmiş yemek tarzımızın aksine, tatlıyı önce yer, et yemeklerini daha sonra yersek, karbonhidrat parçalanması midede de büyük ölçüde gerçekleşeceği için, bağırsaklarda bakteriyel işlevler büyük ölçüde azalır ve bunun sonucu gaz oluşumu da önlenmiş olur.

Gereğinden fazla karbonhidrat alırsak, sitoplazmadaki 6 karbonlu glikozun glikolizle parçalanması sırasında, bir yan koldan 3 karbonlu gliserol üreilmeye başlar. Bu da yağ oluşumunun kök kısmını oluşturan gliserolu verir. Böylece kanda trigiliserit ve vücutta da yağ birikimi artar.

Eğer ailede şeker hastalığı (diyabet) varsa; eğer bebek ana karnında bulunduğunda ananın şekeri yükselmiş ise (o zaman çocuğun hücrelerinde şeker almaçları artar) ve aile çocuğun ilk on yılında şekerli besinleri çok tüketmesine izin verirse (beslenme-tat alışkanlığı formatlanmış ise) ve çocuğa şekerli besinleri fazlaca vermiş ise 30'lu yaşların üzerinde şeker hastalığı beklenmelidir.

Bebeklik ve çocukluk çağında sevimli tombul kilolu çocuklar ile erken yaşlarda eşeyssel organlarında kıllanma meydana gelenlerde bu risk daha yüksektir.

Diyabet 2 vakalarının %70'i bebeklik ve gençlik çağlarında alınan önemlerle önlenabilir. Yetişkinler arasındaki erken ölümlerin %70'i büyük oranda ergenlik çağında başlayan davranışlardan ve beslenme bozukluğundan kaynaklanmaktadır. Yani sağlıklı doğan bir insanın sağlıklı yaşaması onun beslenme ve yaşam düzeni ile yakından ilgilidir. Bu açıdan bakıldığında anneler çocuklarının uzun vadeli sağlıklı yaşamaları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Anneler çoğunluk duyguları nedeniyle çocuklarının sağlıklı beslenmesi konusunda yeterli ve bilinçli değildir. Önce kendilerinin örnek olarak alışkanlıklarını dizginlemeleri gerekebilir. Aşırı tatlı ve pastalı isteklerini en azından çocuklarının yanında dizginlemelidirler.

Dikkat ederseniz özellikle erkekler hangi yaşta olursa olsun annelerinin lezzetli yemeklerinden dem vururlar. Çünkü bir çocuk beslenme alışkanlığını ve yemek terkipini ilk olarak anadan alır ve ömrü boyunca onu en lezzetli olarak tanırlar. Bu aslında bir formatlanmadır.

Kız çocuklarının ergenlik dönemine ulaştığında, fiziki aktivitelerin ve yapmaları gereken sporların, geleneklerimizden gelen bazı tutucu davranışlar ve engellemeler nedeniyle kesinlikle sınırlanmamalıdır; yasaklanmamalıdır.

Sonuç olarak karbonhidratlar enerji kaynağı olarak vazgeçilmez besinlerimizdir. Ancak gereğinden fazla alındığında birçok rahatsızlığın yanı sıra yorgunluk hissinin doğmasına da neden olur.

Şeker; Hangi Şeker?

Glikozun haricinde alınan her türlü şekerin karaciğeri yorduşunu akıldan çıkarmamak gerekir. Buna meyve şekeri olarak bilinen früktoz da dâhildir. İnsan vücudunda früktozun salgılandığı tek yer spermlere enerji sağlamak için früktoz salgılanan vajinadır.

Şeker normal olarak meyvelerden alınmalıdır. Pancardan, şekerkamışından ya da mısırdan elde edilen şeker olabildiğince az kullanılmalıdır. Aslında bunlardan elde edilen çeşitli karbonhidratlardan vücudumuza ulaşan son ürün yine glikozdur. Ancak işleminden geçtikleri için yeterince saf sayılamazlar.

Özellikle karbonhidrat kullanımına 60 yaşın üzerinde daha da dikkat edilmesi gerekir. Karbonhidratların kanser hücrelerinin gelişmesini tetiklediğine ilişkin çok sayıda yayın bulunmaktadır.

Fabrika ürünü olarak nitelendireceğimiz şeker sakkarozdur. Sakkaroz glikoz ve früktozdan meydana gelmiştir. Çay şekeri aldığımızda sindirimle glikoz ve früktoza ayrılır bu moleküllerden kan şekeri olarak bilinen glikoz enerji için kullanılır; denetimi insülin ile olur. Belirli miktara çıkınca tokluk hissi doğar. Fazlası karaciğer ve kaslarda glikojen denen suda çözünmeyen bir şekere dönüştürülerek depolanır. Ancak bu depo miktarı 120 gramı aşmaz. Daha fazlası yağa dönüştürülerek vücudun çeşitli yerlerine depolanır.

Sakkarozun ikinci molekülü früktoz çok az insülin salgılatığı için tokluk hissi uyarmaz ve dolayısıyla denetimsiz meyve

yiyebilirsiniz. Ancak vücudumuzda günde en fazla 15 gram früktoz metabolize edilebilir (bu da 30 gr glikoza denktir). Fazlası karaciğerde trigliserite dönüşür; bu da damarlarda (damar sertliğine neden olur) ve vücudun çeşitli yerlerinde yağ birikimine neden olur. Böyle bir hesaplamada bir insan günde 200 gr meyve yerse başka hiçbir şeker almaması gerekir. Muz, incir ve hurmada şeker oranı çok daha yüksektir.

Daha çok früktozdan oluşan trigliseritler, kolesterolü oksitleyerek damar sertleşmesine neden olur. Bu nedenle yağlı et yerken yanında şekerli bir içecek içerseniz, oluşacak oksitlenme nedeniyle damar sertliğini artırırsınız.

Kişinin günlük alacağı karbonhidrat miktarı, o kişinin aile özelliklerine, düzenli olarak yaptığı işin fiziksel güçlüğüne, yaşına bağlı olarak değişir.

Aşırı ısıl işleminden geçen, tatlandırıcı ve koruyucu ile karıştırılmış, doğal olarak elde edilmiş olsa da sentetik boyalar ve tatlandırıcılar taşıyan karbonhidratların vücudumuz tarafından yabancı olarak değerlendirileceğini ve kullanım yoğunluğuna ve sürecine bağlı olarak vücudumuzda sorunlar çıkarabileceğini unutmamak gerekir.

Karamel denen şekerin ısıtılarak polimerize (karamelize) edilmesi ve birçok hamur işi ya da simitlerde seyreltik de olsa parlak görünsün diye şeker sıvısı püskürtülmesi ya da sürülmesi sağlık açısından sakıncalıdır.

Yağlar

Yağ sözcüğü günümüzde günlük konuşmalarda her bakımdan olumsuz bir ifade ile gündeme gelmektedir. Bunun doğru olmadığını söyleyebilirsiniz. Vücudumuzun önemli yapı malzemesidir. Glikozun bittiği zamanlarda devreye girerek neredeyse aynı miktardaki şekerin 2 katı enerji sağlar. Antioksi-

dan özelliği vardır; yaşlanmayı önler. Yağda eriyen vitaminlerin bağırsak çeperinden geçmesini sağlar.

Olabildiğince oksitleyici gıdalardan uzak durmak gerekir. En çok oksitleyici (yani damar sertliği yapıcı) maddelerden biri doymuş hayvansal yağlardır. Doymuş hayvansal yağlar, besi hayvanlarında, hareketsiz hayvanlarda, suni yem yiyen hayvanlarda çok yüksek; doğada yaşayanların hem sütünde hem yağında doymuş yağ oranı, özellikle yayık yağlarında yok gibidir.

Etten gelen yağı azaltmanın yolu, baklagil (fasulye, bezelye, mercimek, nohut vs) ve tahıl (pirinç, buğday) yemeklerini birlikte “aynı zamanda” yemektir. Böylece temel aminoasitleri alabilirsiniz. Bu açıdan baktığımızda eti protein kaynağından ziyade demir kaynağı olarak görmemiz gerekir (özellikle sığır ve dana etlerinde). Bitkilerden alınacak demir çok düşük düzeydedir.

Doğada ve doğal beslenen hayvanlarda çok gereksinmemiz olan omega-3 yeterince oluşmasına karşın, besi hayvancılığında (özellikle küspe ve mısır ile beslenen hayvanlarda) omega 3 hiç oluşmaz; doymuş yağ oranı da yüksek olur. Yağ asitleri früktozun ve kolesterolün oksitlenmesinde rol oynar.

Doğal beslenen hayvanların sütünde bulunan en etkili antioksidan **alfaminolimik asit**, yaşlanmayı önlediği gibi, kadınlarda meme kanserini %40 engellediği çeşitli yayınlarda belirtilmektedir. Keza doğada beslenen hayvanların sütünde insüline benzeyen bir çeşit büyüme hormonu olduğu ve bunun da bir çeşit gençlik hormonu gibi görev yaptığı belirtilmektedir (Prof. Dr. Demirkol’un TV konuşmasından).

Burada bir şeyi vurgulamak gerekiyor. Genetiği ile oynanmış, özel çeşitler oluşturulmuş bitkilerle yapılmış bir otlağın, doğada olsa da, tam bir doğal beslenme ortamı olduğu söylemez. Yani bir inek 2000 yıl önce hangi bitkilerle besleniyorsa,

o bitkilerle beslendiğinde tam doğal beslenme diyebilirsiniz. Tamamen doğal bitkilerin bulunduğu beslenme ortamında sütte omega-3 oluşmasına karşın, yapay bitkilendirme (insan eli) ile oluşturulan ortamlarda omega-6 çok daha fazla üretilmektedir. Omega-3 yeşil ve taze bitkilerde bulunur.

Hücrelerin çeperinin yağ ve proteinden oluştuğunu biliyoruz. Bu zardaki yağların cinsi büyük oranda omega-3'tür; çok az omega-6 vardır. Her insan günde en az 1 gr omega-3 almalıdır. Omega-3 ve omega-6 vücudumuzda aynı enzimlerle metabolize edilir. Eğer mısır yağı, soya yağı ya da ayçiçeği yağı çok yersek, onlardan gelen omega-6'yı metabolize etmekten fırsat bulup da omega-3'ü metabolize etmeye enzim bulunamaz ya da yeterli olmaz. Deniz balıkları omega-3 bakımından zengindirler. Deniz balıklarını (örneğin hamsiyi) ayçiçeği yağında kızarttığımızda omega-3 kaybolur. Böylece esas besleyicilik değeri yitirilmiş olur. Eğer buğulama ya da yakmadan ızgara yaparsak omega-3'ü korumuş oluruz.

Aslında yağlar üçe ayrılır. Doymuş yağlar, doymamış yağlar, tekli doymamış yağlar. Çoklu doymamış yağlar asitleri ikiye ayrılır omega-3 ve omega-6. Bir zamanlar kolesterol için sıvı yağların önerilmesi bundandır. Çünkü omega-6'nın da kolesterolü düşürmesi nedeniyle, bu yağlar damar sertliğine karşı önerildi. Ayçiçeği yağı, mısırözü yağı omega-6 bakımından çok zengindir. Ancak omega-6 hem iyi cins hem de kötü cins kolesterolü düşürmesi nedeniyle vücuda yarar sağlamaz. Önemli olan iyi ile kötü kolesterol arasındaki farkı açmaktır. Omega-6 fazla alındığında omega-3 yetirince kullanılmadan vücuttan atılır. Böylece hücre zarını oluşturacak omega-3 bulunamaz; onun yerine omega-6 olan arşidonik asidi kullanır. Bu yağın stresi çok artırdığı bilinmektedir. Beynimizdeki yağ asidinin en az yarısının omega-3 olması zorunludur.

Omega-3'ün eksikliği insanları ayrıca şeker hastalığına sürükler. Damarların sertleşmesine yol açar. Kanın pıhtılaşabilirlik oranının artmasına, dolayısıyla kalp damarının ya da beyin damarının pıhtıyla tıkanıp "inme" ya da "enfarktüs" olmasına yol açar. 2020 yılında insanlığın başına bela olan Covid 19 virüsünün yaptığı en önemli tahribatlardan biri, kanın damarlarda pıhtılaşmasıyla solunumun ve dolaşımın büyük ölçüde sekteye uğraması olmuştur. Birçok hastalıkta da benzer belirtiler ortaya çıkabilir. Böyle bir durumla karşılaşınca ya da karşılaşma olasılığı olunca kan sulandırıcı ilaçlar (örneğin günde bir tane 100 mg'lık coraspin -asetilsalisilik asit) alınmalı; bol su içmeli; büyük moleküllü besinlerden (hayvansal katı yağ gibi) kaçınılmalıdır. Uzun süre alınan aspirin ya da kan sulandırıcılar belirgin ya da belirsiz kanamalar neden olabilir. Bu nedenle uzun süre kan sulandırıcı alındığında bağırsakta kanamalar meydana gelebileceği için, her birkaç günde bir dışkı kontrol edilmelidir. Bu kanama nedeniyle kanlı besi ortamı meydana geleceği için gaz üretimi çok artar. Kanamanın bir işareti olabilir.

Buna karşın omega-3 kaynaklarımızı hızla tüketiyoruz ya da kullanamıyoruz. Deniz balığı pahalı; bu nedenle çok az tüketiyoruz. Omega-6'yı çok tükettiğimiz için omega-3'ün yolunu kesiyoruz. Artık kesin olarak biliyoruz ki, ayçiçeği ve soya yağı kanser oluşumunu artırabiliyor. Akciğer kanseri, meme kanseri, kalın bağırsak kanseri, şeker hastalığının oluşumunu kolaylaştırıyor.

En değerli yağ olarak bildiğimiz zeytinyağı omega-9 yağıdır. Tekli doymamış yağdır ve omega-3'ün emilimine hiçbir zararı yoktur.

Ayrıca ayçiçeği yağının bir olumsuzluğu daha vardır. Pişirme esnasında maruz kaldığı ısıdan sonra birtakım yapay yağ asitlerine dönüşüyor. Biz bunlara trans yağ asitleri diyoruz. Bu

yağ asitleri de yine kolesterolü oksitleyerek damar sertliği yapıyor. Diğer taraftan trans yağ asidi beyindeki sinir kılıflarına girerek beyindeki iletiyi bozuyor ve Parkinson, Alzheimer gibi hastalıklara neden oluyor.

Yağlarda Tek-Çift Karbon Atom Sayısı

Yağ molekülünün esas çatısı karbon atomudur. Diğer bağlarını çeşitli atomlar doldurabilir. Kimyasal olarak çok çeşitli yağlar üretilmesine karşın, canlılar dünyasında belirli özelliklere sahip yağ molekülleri üretilir. Canlılar tarafından üretilen yağlar çoğunluk 8 karbonlu zincirden başlayarak ikişer ikişer artarak çoğunluk 18-20 karbonlu zincire kadar çıkar. Daha fazla ve daha küçük sayıda karbonu olan yağlar bilinse de canlılar bunları kullanmazlar. Bilmemiz gereken en önemli husus, canlılar tarafından üretilen yağ moleküllerinin ana zincirdeki karbon atomu sayısının ikinin katları olduğudur (8-10-12-14-16-18).

Tek sayılı karbon zinciri taşıyan yağ molekülü canlılar tarafından üretilmez. Bunun en önemli nedeni yağ molekülleri enerji elde edilmesi için mitokondriye sokulurken ikişer karbonlu asetil koenzim A (asetil-CoA) halinde sokulmasıdır. Yani yağ zincirleri ikişer karbonlu olacak biçimde kesilerek mitokondriye sokulur. Eğer eldeki molekül tek rakamlı bir yağ molekülü ise ikişer ikişer kesildikten sonra sondaki karbon atomu bağlantıları ile tek kalır; bu da aldehite ya da keton grubuna dönüştürülerek bir çeşit zehir meydana gelir. Doğal yağ dediğimizde bitki ve hayvanlar tarafından üretilmiş olan ve ısıtma ya da başka bir işleme tabii tutulmadan çift karbon sayılı yağları kast ederiz. Tek sayılı karbon zinciri ile meydana gelmiş yağlar her zaman zararlıdır.

Doymuş ve Doymamış Yağlar

Eğer zincirin iki karbonu arasında çift bağ varsa, bunlara doymamış yağlar yok eğer hidrojen ya da başka bir bağla bağlanmış ve iki karbon arasındaki bağ teke inmiş ise buna da doymuş yağlar deriz.

Doymuş Yağlar

Doğal olarak çeşitli gruplar bağlanarak zincirdeki karbonların arasındaki bağlar teke indirilmiş ise bunlara doymuş yağlar deriz. Çoğunluk katıdırlar; kolay kolay bayatlamazlar; içerdikleri enerji doymamış yağlara göre daha yüksektir. Vücutta nötr ya da hareketsiz yağlar olarak adlandırdığımız (kalça üstünde, iç organlarımızın çevresinde ve göbekte bir türlü eritemediğimiz yağlar) bu tip yağlardır. Vücut işlevlerine katılmadıkları için zehirli, toksik ya da zararlı maddeler için depo olarak da kullanılırlar. Bu nedenle kirlenmiş ortamlarda beslenen hayvanların katı yağlarını yeme bu açıdan risklidir. Çok büyük güç isteyen işlerde çalışanların dışında bu yağların yenmesi önerilmez.

İnsan için en tehlikeli yağlanma **ommentum yağlanması** denen karn içi yağlanmasıdır. Fiziksel etkinlikleri kısıtlamasının ötesinde östrojen salgılayarak gizli insülin direncine ve yine östrojen yoğunluğu nedeniyle kanserleşmelere neden olmaktadır.

Doymamış Yağlar

Oksitlenmeye açık oldukları için kolay bayatlarlar (acırlar). Bu nedenle sanayide çoğunluk doymamış yağların açık bağları hidrojen ile doyurularak doymuş hale getirilir, buna kimyada ya da **hidrojenize** etme denir.

Doymuş ya da margarinleştirilmiş her iki yağ türü de derimize sürüldüğünde kolay kolay sıvı hale gelmez.

Doymamış yağların oksijeni tutma özelliği olduğu için (bu nedenle hemen acırlar, bayatlarlar) **mitokondri yaşlanmasını geciktirirler. Ayrıca oda sıcaklığında sıvı olmaları nedeniyle damar çeperine yapışma oranı çok daha düşüktür.**

Hangi yağın damar sertliği için daha az zararlı olduğunu anlamamanın en kolay yolu, onu bir tavada ısıttıktan sonra tavayı lavaboda çevirerek içindeki yağı akıtmadır. Eğer yağ tavadan çok kolay sıyrılarak akıyorsa bu demektir ki damar çeperine yapışma oranı da azdır; eğer yapışıp kalıyorsa damarın çeperine de aynen yapışacak demektir. Böyle bir gözlemde koyun kuyruk yağının ya da iç yağların ne kadar yapışkan olduğunu göreceksiniz. Yağın tavaya yapışma derecesi, vereceği zararın da derecesidir (taşıdığı enerjinin de yüksekliğidir).

Zeytinyağı ve Diğer Bitkisel Yağların Farkı Nereden Kaynaklanmaktadır?

Bitkiler yağları sentezledikten sonra onları bir yerlere taşıyarak depolarlar. Taşınabilmeleri için sentezlendiği yerlerde küçük moleküller halinde sentezlenirler ve taşınması gereken yere küçük oldukları için kolaylıkla taşınırlar. Bu taşınan yerler genellikle tohumlardır (ceviz, fındık, ayçiçeği, mısır, susam, yerfıstığı gibi).

Ancak yağ moleküllerinin uçları oksitlenmeye açık olduğu için hemen oksitlenerek bozulabilirler. Bu nedenle yağlar son mekânlarına taşındıktan sonra küçük moleküller polimerize olarak, uç uca eklenerek, uzun moleküller haline dönüşürler. Böylece uç sayısı azaltıldığı için oksitlenme yani bayatlama oranı da büyük ölçüde düşer. Bu nedenle bir tohum bir iki yıl bayatlamadan kalabilir. Ancak büyülmüş yağ moleküllerinin damar sertliği yapma şansı artmıştır. Bu nedenle henüz po-

limerize olmamış tohumları yemek, yani taze fındık, ceviz, yer fıstığı, damar sertliğini artırma yerine hala küçük moleküller halinde oldukları için damar çeperine birikmiş olan yağları da söküp uzaklaştırmanın iyi bir yoludur. Yani taze yağlı tohumların yenmesi, kurutulmuşların aksine damar sertliğini önleyici etkisi vardır.

Meyve tohumlarının (çekirdekler) bir kısmı topraktaki mantar ve bakteri faaliyetlerini önlemek için içinde siyanür bileşikleri taşır. Bu tohumlar yenince bağırsakta siyan asidine ya da bileşiklerine dönüşerek çok zararlı etkilere neden olur. Bu nedenle acı badem, zerdali (acı), elma, kiraz, caneriği ve benzeri tohumları bir defada 5-6 taneden fazla yememek gerekir.

Palmiye yağı susuz olduğu için kızartmalarda kullandıkça azalmaz. Yanma derecesi çok çok yüksek olduğundan dolayı 8-10 kızartma işleminden sonra bile bozulmaz. Kullandıkça kullanırsınız. Gıda alanında hangi işi yaparsanız yapın, ne üretirseniz üretin en önemli girdilerinizden birindeki maliyeti yani yağ maliyetini palmiye yağı kullanarak dibe çekersiniz, kânnızı maksimize edersiniz. Bu nedenle evimizin dışında yediğimiz yağların çoğunda palmiye yağının kullanıldığını söyleyebiliriz. Tüm margarınların ana maddesi palmiye yağıdır. Yenmesinin sakıncalı olduğu çoğu çevrelerce ileri sürülmektedir.

Yenen yağlardan tek bir tanesi tohum yağı değil meyve yağıdır. Bu, hepimizin bildiği sağlıklı **zeytinyağıdır**. Yağ sentezlendiği yerde kaldığı ve ek bir değişime ya da taşınmaya gerek görülmediği için, oluşurken ve daha sonra uzun moleküllere dönüştürülmez. Bu nedenle en sağlıklı yağ olarak bilinir; özellikle damar sertliği oluşturmaması bakımından önemlidir. Ancak ışığa maruz kaldığında (özellikle morötesi ışınların bazı dalga boylarının polimerizasyon özelliği göstermesinden dolayı) yağın kalitesi bozulur. Bu nedenle renkli şişelerde ya da kapalı kaplarda saklanmalıdır. Olabildiğince ıslı işleminden

geçmeden kullanılmalıdır. Bu açıdan baktığımızda yüksek dağlarda ve soğuk ortamlarda yaşayan hayvanların yağları daha değerlidir. Çünkü büyük moleküllu yağlar soğukta daha kolay katılaştığı için, canlı, yağlarını olabildiğince kısa moleküllu yağlar halinde tutmaya çalışır. Bu nedenle dağ alabalıkları sağlık açısından çok değerlidir. Çünkü yağ zincirleri çok kısadır. Damar sertliği yapmadığı gibi tam tersine iyileştirici etkisi de vardır. Ancak molekülleri çok kısa olması nedeniyle serbest uç fazlalaşmıştır. Bu nedenle çok hızlı bayatlar. Buna karşın sıcak sularda yaşayan sazanlar uzun moleküllu yağ zincirlerine sahip olduğundan daha geç bayatlar.

Tereyağı en güçlü antioksidanlardandır. Yaşlanmayı geciktiren en önemli moleküllerden biridir. Ancak yayık tereyağı küçük moleküldür, kolay erir (hatta deriye sürülünce bile erir), kolay acılaşır; hayvansal yağların en sağlıklı formudur. Yüksek devirli ve darbeli makinelerde elde edilen çok daha uzun zincirli yağ molekülleri damar sertliğini hızlandırır. Ancak daha geç bayatlar; deriye sürüldüğünde daha geç erir; ısıtılan soğutulan tavadan kolay akmaz; daha erken donar. Bayatlamayı geciktirmek için tuz eklenerek kaynatılması yağ molekül zincirinin uzatılmasını sağlamak içindir. Yayık tereyağını hiçbir işleme tabii tutmadan, ısıtmadan, tuzlamadan, eritmeden, havaya ve ışığa maruz bırakmadan, yemek en sağlıklı yağla beslenme şeklidir.

Yağ metabolizması evrimleşirken belirli bakışimli yağ molekülleri sentezlenir. Kapalı ve açık formülü aynı olsa bile biraz önce ellerimizden verdiğimiz örnek gibi uzaydaki konumlanması farklı olabilir. Canlılar ve insan bu konumdakilerin sadece birini kullanabilir. Yağları ısıttığımızda, özellikle kızarttığımızda ya da sanayide ısıl işlem başta olmak üzere bir takım işlemlerden geçirdiğimizde, molekül zincirinin üzerindeki yan atomların, en çok da hidrojen atomunun yerine değiştiririz. Böylece

canlıya zehir etkisi yapabilecek moleköl bileşimler ortaya çıkar. Bu nedenle, yağ içerikli besinlerin ambalajlarında “**Trans yağ yoktur**” ibaresi tüketiciyi ürükütmemek için yazılır.

Geleneksel olarak yanmış yağ tadı bizde lezzet olarak küçük yaşlardan beri damgalandığı için, yemeklerimizi kızartılmış yağlarla yaparak onların doğal yapısını bozuyoruz. Trans yağ haline getiriyoruz. **Sağlıklı yaşamak için sofranızdan yayık tereyağını ve zeytinyağını eksik etmeyin. Yemeklerinize en az yarım yemek kaşığı yayık tereyağı ekleyiniz. Yağı, yemeklerinizin üzerine mümkünse ocaktan çıkarmaya yakın ekleyiniz. Hiçbir zaman doğrudan hava ile temas ettirmeyiniz.**

İlkbaharda taze çayırarda beslenen hayvanların yağını alırsanız, elde edilen yağ, bitkilerdeki pigmentleri (flavonoyitleri) de içereceği için antioksidan özelliği yüksek olur (bu nedenle daha sarı renkte olur) ve yaşlanmayı önlemede daha etken olabilir.

Ne Kadar Yağ Yemeliyiz?

Yağların sindirilmesi lipaz enzimlerle olur. Kişiden kişiye bu enzimlerin miktarı farklı olabilir. Bu nedenle bir kişi 100 yaşına kadar her gün önemli miktarlarda tereyağı yiyerek sağlıklı kalabilmesine karşın, bir diğeri bu enzimleri yeterince taşımadığı için obez olur. Sağlıklı bir insan bir günde rahatsız olmadan en fazla 300 gram yağ tüketebilir. Ancak bu rakamın 300 gramın üstüne çıkmamasına özen gösterilmelidir.

Vücuttaki yağ birikimi cinsiyete ve ırkların yapısına göre değişir. Kas faaliyetleri azaldıkça nötr yağ olarak birikmeye başlar. En kötü yağ birikimi karnın iç kısmında organların çevresine yığılmış birikimlerdir (göbek oluşumu). Erkeklerde çok görülen bu tip yağ birikimleri dolaşım ve kalp, keza sindirim bozukluklarına neden olur.

Yağ Rejimi Nasıl Yapılır?

Rejim yapan insanların çoğu, bunu bıraktıklarında yine eski kilolarına dönmektedirler. Bu gözlemler ve bazı yeni bulgular, yağ depolanması ve kullanımında karmaşık geri bildirim mekanizmalarının rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Memelilerde, adipoz doku (yağ dokusu) tarafından salgılanan “**leptin**” adlı bir hormon önemli bir role sahiptir. Adipoz dokudaki artış, kandaki leptin düzeyini de artırmaktadır. Yüksek leptin düzeyi beyni uyarak, iştahın baskılanmasını, ayrıca, enerji kullanılmasını gerektiren kas etkinliklerinin ve vücut ısısının artışı sağlanmaktadır. Bunun tersi olarak da, vücut yağlarında azalma, leptin düzeyinde düşmeye yol açarak, beynin iştahı arttırmasını ve böylece kilo alınmasını uyarmaktadır.

Kilonun ileride sorun olmaması için özellikle çocuklarımızı aşırı beslemekten kaçınılıyoruz. Tombul, tosuncuk olarak nitelendirilen çocukların adipoz hücreleri bu dönemde (çocuklukta) yapılır, içlerinin doldurulması 30’lu yaşlarda gerçekleşir. Bu hücreler bir defa oluştuktan sonra kilo verme bir eziyet halini alır.

Proteinler

Dünyadaki canlıların tümü 20 çeşit aminoasidi protein dediğimiz yapısal moleküllerin yapımında ve işlevsel proteinler olarak adlandırılan enzimlerin yapımında kullanırlar. Bitkiler aminoasitlerin hepsini sentezlese de hayvanlar bunlardan sadece 12 tanesini sentezleyebilir; gerisini bitkilerden ya da başka bir hayvanın kendisinden ya da ürününden almak zorundadır. Proteinler vücudun temel taşıdır. Onlarsız gövde oluşamaz.

Ancak karbonhidratlardan ve yağlardan farklı olarak her bireyin kendine özgü bir protein dizilimi vardır. Geçmiş insanlar gelecek insanlar da dâhil hiçbir insanın protein yapısı bir diğere benzemez (hakiki ikizler büyük ölçüde hariç). Canlılar

kendinden olmayan proteinlere karşı çok tepkilidirler. Bu nedenle doku uyumsuzlukları ve alerjiler ortaya çıkar.

Her ne kadar proteinler sindirim sisteminde temel moleküllerine kadar parçalanıyorlarsa da bu her zaman yeterli olmayıp, bağırsak cidarından küçük protein parçacıkları kana ulaşabilir. Alerjilerin önemli bir kısmının kaynağı bu sindirilmemiş protein parçalarıdır.

Proteinlere gösterilen bu tepkiyi yok etmek için sindirim sisteminde bir seri yıkım işlemi uygulanır. Proteinlerin en çok sindirildiği yer asidik ortamda işlev gören bir seri enzim katıldığı ve salgılandığı midedir. Daha sonra pankreastan çıkan enzimlerle ve safra salgısının katkısıyla proteinler aminoasitlerine kadar parçalanır ve bağırsaktan emilir.

Aminoasitler kan dolaşım sisteminde en fazla 8 saat kalabilirler. Bu süre zarfında ya yeni bir yapı proteinin ya salgı proteinin ya da bir enzimin yapısına katılmalıdır ya da enerji açığı varsa karaciğerde bazı enzimlerin etkisiyle glikoza dönüştürülerek yakılır ya da yağa dönüştürülerek depolanır. Bunların hiç biri olmaz ise böbrekten atılır.

Aminoasitlerin çeşit olarak hepsi eksiksiz olarak ortamda bulunduğu zaman protein sentezleme mekanizması düzgün çalışır; yoksa gereksiz aminoasitler başka işler için yönlendirilir. Bulgur ve pirinçte bizde bulunmayan temel aminoasitlerden dördü; fasulye, bezelye ve nohut gibi ürünlerde de diğer aminoasitlerin dördü bulunur. Dolayısıyla sağlıklı beslenebilmek için fasulye ile pilavı aynı zamanda yemek gerekir. Büyük bir olasılıkla bunun sağlıklı olduğunu keşfeden insanlar fasulye ile pilavı geleneksel olarak aynı öğünde pişirip yerler. Sekiz saat aralıkla yenen pilav ve fasulyenin artık vücuda büyük ölçüde yararı yoktur. Sadece bitkisel beslenme ile insanlar yeterince sağlıklı bir vücut edinemezler. En azından hastalıklara karşı daha zayıftırlar.

Aminoasitler Depolanmaz

Bu şu demektir, bugün alacağınız büyük miktarlardaki proteinin yanna önemli bir yararı yoktur. Düzenli ve gerektiği miktarlarda alınmalıdır. İnsanlar kural olarak günde kendi ağırlığı kadar gram protein almak zorundadır. Yani 60 kg iseniz günde 60 gr protein almalısınız. Fazlası yağa dönüştürülecektir ya da böbrekten üre olarak atılacaktır. Ürenin böbreğe zarar verdiği de bilinmektedir. Kırmızı et aminoasitlerin tümünü içerdiği ve içerisinde demir gereksinmesini karşılayan ve bağırsak cidarından en kolay geçen demir formu miyogloblin bulunduğu için en yararlı protein olarak bilinir. Kansızlığı gidermenin etkili yolu öncelikle kırmızı eti düzenli miktarlarda almaktır.

Kirli ortamlarda (örneğin otoban civarlarında) otlatılmayan, suni yem yerine doğal bitkilerle beslenen, olabildiğince açık ortamlarda gezen, yüksek oksijen miktarı olan ortamlarda beslenen, kene vs gibi veteriner ilaçlarına en az maruz kalmış (özellikle yağda eriyen DDT), antibiyotiklerle tanışmamış hayvanların eti ve yumurtası yenmeye ve sütü içilmeye çalışılmalıdır. Çok yiyeceğinize az; ancak sağlıklı yiyin derim.

Genç çağlarda protein gereksinmesi fazladır; ancak ileri yaşlarda da en az hafızanın sağlıklı tutulması için düzenli protein alınması önerilir.

Piştirilirken asla doğrudan ateşe tutulmamalı, yanmasına izin verilmemeli; olanaklar dâhilinde su ortamında pişirilmelidir. Yağda kızartma hiçbir zaman önerilmez; ancak çıkarken fırça ile yağ sürülebilir.

Etin kaynağını bilemediğimiz için, dokulara henüz katılmamış zararlı maddeleri (antibiyotikleri, ilaçları, tarımsal kalıntıları) ve ete kötü bir tat veren kalmış kan kalıntılarını atabilmek için eti ilk aşamada suda bir pişirimlik kaynatıp, suyun üzerine birikmiş olan ve "Kef" denen kahverengimsi yapışkan köpü-

ğümsü sıvı-köpüğü kaşıkla dışarı atıp, kaynama suyunu boşalttıktan sonra esas pişirme işlemine geçilmelidir. Bu usul tavuk, koyun, keçi ve sığırdan uygulanmalıdır.

Etler, başka bir tarzınız yoksa, her zaman son derece kısık ateşte ve uzun süren bir pişirmeyle hazırlanmalıdır. Böylece eti hem yumuşatmış olursunuz hem de sindirimini kolaylaştırırsınız.

Vitamin ve Mineraller

Vücudun aminoasit, glikoz ve yağ moleküllerinin haricinde az da olsa sürekli alınması gereken minerallere ve enzimlere bağlanması için küçük yapıları vitaminlere gereksinime vardır. Normal bir beslenmede ve normal bir vücut yapısında ek olarak alınmalara gerek yoktur; besinlerle alınan yeterlidir. Özellikle 45'ci enlemin altında doğada yetişen sebze ve meyveler yeterince vitamin ve mineral içerirler. Ayrıca yükseklerde ve sıcak yerlerde yetişen; fazla gübre verilmemiş bitkilerde bu oran daha da yükselir.

Sentetik olarak üretilen vitaminleri alırken, daha önce değindiğimiz bakışım (uzay konumu) farklı olan, vücut tarafından tanınmayan benzerlerini de alabiliriz. Bu nedenle gerek yoksa ek vitamin almanın zararı bile olabilir.

Ancak gerek mineral alımında (örneğin kalsiyum) gerek vitamin alımında bağırsak cidarında pompa sorunu varsa, yüksek miktarlarda alınsalar bile vücut içine geçemezler. Örneğin bağırsaktaki demir ve kalsiyum pompası vücutta olması gereken miktardan fazlasını vücut içine almaz; alırsa da bağırsaktan ya da böbrekten atar. Kalıtsal olarak ya da hastalık nedeniyle bir insan bu vitaminleri ve mineralleri vücuduna alamıyorsa, doktor denetiminde almalıdır.

Çok almanın da vücutta bir yararı yoktur. Örneğin yumruk

büyükülüğünde bir portakal ya da bir limon günlük C vitamininin tümünü, iri bir elma, yağ bakımından da zengin 7-8 adet fındık, fıstık, ceviz günlük vitamin gereksinmesini karşılar.

Suda eriyen vitaminler için bir sorun yoktur her zaman vücuda alınabilir. Ancak yağda eriyen vitaminler (D, E, A, K vitamini gibi) için yenirken bir miktar yağla birlikte alınması bağırsaktan geçişlerini çok kolaylaştırır. D vitamininin yararlı hale geçirilmesi için (ergosterolün D vitaminine dönüştürülmesi için) bir miktar morötesi ışına gereksinme vardır. Daha sonra değineceğimiz gibi 45. enlemin altında bir el ayası büyüklüğünde ya da alın bölgesi büyüklüğünde bir deri parçamızın yarım saat güneş alması günlük D vitamini için yeterlidir. Fazlası daha sonra göreceğimiz gibi zarardır.³ Fazla miktarda alınan A vitamini uzun süreli güneş ışığı altında deride tümör oluşumuna neden olabilir.

Ancak Anadolu ve Akdeniz halklarında kronik olarak D vitamini eksikliği tespit edilmektedir. Çünkü evrimsel olarak bu enlemde yaşamaya uyum yapacak deri pigmentasyonu (melanin) oldukça koyu bir deri yapısının oluşmasına neden olmuştur. Ancak alınan yeterli güneş ışını gerekli D vitamininin sentezlenmesini sağlamıştı. Dolayısıyla denge oluşmuştu. Ancak doğal yaşamdan büro yaşamına geçildiği, elbiseler ile yaşamaya başlandığı hatta inançları gereği vücudun tümü örtülerle kaplandığı için güneş ışınına maruz kalan alan azalmıştır. Bu nedenle de D vitamininin dönüşümü aksamıştır. Eğer evrimsel gelişmemizin başında bu örtüleri giymiş olsay-

³ Vücut büyüklüğüne göre en uzun yaşayan memeli grubu yarasalardır. Bazı türlerinde 50 yıllık bireylere rastlanmıştır. Bu hayvan grubunda yaşlanma belirgin değildir. Diğer memeliler gibi fiziksel yaşlanma belirtileri göstermezler. Derileri buruşmaz, kılları beyazlaşmaz, deri döküntüleri artmaz, kas zayıflaması görülmez. Bunun nedeni güneş ışığından uzak durması olarak açıklanmaktadır. Ayrıca mutasyon oranının da düşük olduğu varsayılmaktadır.

dık bu gün D vitamini eksikliğini yaşamayacaktık. Kuzeye gidildiğinde derinin beyazlaşması da yine az güneş ışığından yararlanmaya evrimsel bir uyumdur.

Unutmayacağımız bir husus da yağda eriyen vitaminler vücutta depolanıp yavaş yavaş kullanılmasına karşın, suda eriyenleri günlük almak gerekir.

Bazen bazı vücut işlevleri olması gerekenden daha yoğun yapılır. O zaman belki vitamin takviyesine gidilebilir. Örneğin beyin faaliyetlerimizin arttığı (sınava hazırlanma gibi) günlerde B kompleksi vitaminlerin alınması sinürel desteği sağlar. Genel yorgunlukta C, B vitaminlerinin verilmesi; görme rahatsızlıklarında A ve E vitamini verilmesi önerilebilir. Hamilelikte ve emzirmelerde; hastalıkların iyileşme evrelerinde vitamin gereksinmesi artar.

Vücudun düzenli gereksinmesi olan fosfor, kalsiyum, magnezyum, demir normal besinlerle yeterince alınır. Çocuklara düzenli yumurta, kırmızı et, zaman zaman karaciğer (vitamin içeriği yüksektir), deniz balığı, beyin yedirmenin (son ikisinde zengin fosfor içeriği vardır) yararı vardır. Mineralli sular (madensuları) yazın çok elektrolit (mineral) yitirdiğimiz zaman yararlıdır; kışın içilmesi önerilmez. Yüksek tansiyon hastaları ise ancak çok terlediğinde içebilirler. İçindeki sodyumun tansiyonu yükseltici etkisi vardır.

Birçok işlevin yanı sıra beyin işlevlerinin de demire gereksinme gösterdiği bilinmektedir. Çay çok iyi bir antioksidandır; ancak aynı zamanda da demirin emilimini olumsuz yönde etkiler. Bununla birlikte yemekle birlikte çay içilmesi önerilmez; içilirse de şekersiz olması istenir. Yemekten 2-3 saat sonra içilen çayın demir emilimini önleyici etkisi yoktur.

Toplumda beslenme konusunda büyük bir bilgi kirliliği ve bilgisizlik görülmektedir. Göz doktoru çıkıyor, göz sağlığı için bol bol A-E vitamini alın bunun için şunu yiyin bunu yiyin

diyor; ikinci gün ortopedist çıkıyor kemikleriniz için bol bol süt için, yoğurt yiyin, şu vitamini alın şu kadar güneşte kalın diyor; daha sonra gastroenterolog çıkıyor, örneğin karaciğer için enginardan tutun K vitamininden çıkın; bağırsak hareketleri için bilmem ne kadar lifli besini günlük yememizi öneriyor; hematolog çıkıyor kansızlık için B-C vitamininden başlıyor, demirin çeşitlerini sayıyor; bir başkası çıkıyor kendi organının sağlığı için bir reçete yazıyor. Eğer bunları yapmaya kalkışırsanız size bir eczane ve bir sebze meyve hali ile bir mezbaha gerektiğini görürsünüz. Eğer belirgin bir hastalığınız yoksa eğer ailenizden gelen kalıtsal bir rahatsızlık yoksa sadece elinizdekilerle beslenin; ama doğru beslenin. Bir yerinizde potansiyel bir rahatsızlık olacaksa o zaman doktorun önerdiklerini yiyin.

Vitamin için bir sepet meyve yemeniz gerekmez. Meyvenin albenisi de çok önemli değildir. Orta boy bir portakal ya da yarım limon günlük C vitamini ihtiyacını karşılamak için yeterlidir. Gerisi karaciğere bindirilmiş yükür. Sıcak, kurak ve yüksek yerlerden gelen meyve ve sebzelerin vitamin içeriğinin ve besleyici sıvıların bir miktar daha zengin olduğunu aklınızdan çıkarmayın.

Buğdayın göze diye adlandırılan embriyo kısmı vitaminlerce özellikle B vitamini kompleksleri bakımından çok zengindir. Ne de olsa buradan yeni bir bitki yetişecektir. Bu nedenle tam buğday olarak bilinen ekmeği yemeyi alışkanlık haline getirmeliyiz. Aşırı güç kullandığımızda, beyin işlevlerinin yüksek olduğu dönemlerde, hamilelikte olanak varsa yaş bira mayasını, yoksa kuru bira mayasını sabahları bir kaşık öylece sade ya da bir şeylere katarak yemek B vitamini kompleksinin tümünü size kazandırır. Metabolizma için B₆ hücre bölünmesi ve yenilenmesi için

B₁₂ vitamini en önde gelen vitaminlerdir. Her ikisi de bira mayasında zengin olarak bulunur.

Hangi canlı organizmayı alırsanız alın bünyelerinde bilinen vitaminlerin hemen hepsini Şu ya da bu Şekilde bulundurur. Bu nedenle bir yerlerde Şu ya da bu meyve ya da sebzeyi yararlarını okurken, bulundurduğu vitamin ya da mineraller alt alta yazılır. Sanırsınız ki bu meyve ya da sebzeyi yiyince orada yazılı olan vitamin ya da mineralleri yeterince alabilirim. Bu doğru değildir. Orada verilen miktarların büyük bir kısmı ihmal edilebilir yoğunluktadır. Bal için de aynı yargı yaygındır. Halbuki balda bulunan vitamin ve mineraller en basit bir ot ve yemekten alınandan çok daha düşük düzeydedir. Genel kanı balın vitamin ve mineral bakımından zengin olduğudur. Hâlbuki bal, vitamin ve mineral bakımından en fakir yiyeceklerden biridir. Bu nedenle arılar yavrularını özellikle arı sütü ile beslerler. Eğer belirli bir vitamin a ığınızı saptanmış ise onu ya ilaç olarak ya da belirli canlı dokularından elde edebilirsiniz. Örneğin karaciğer yemeyle...

Mineraller

Dünyada mevcut 92 elementten 15'i vücudumuzda az ya da çok bulunur⁴. Bunlardan sodyum (fazlası yüksek tansiyona, böbrek rahatsızlıklarına neden olur; azı sinir ve kas iÇlerinde aksamalara neden olur), kalsiyum (iskelet sisteminin temel yapısını oluşturur; birçok fizyolojik iŐlevde kullanılır), fosfor (DNA ve RNA yapımında kullanılır), magnezyum (ATP'yi yıkan enzimlerin yapısında bulunur), demir (kırmızı kan hücrelerinin yapısında bulunur; çok alınması karaciğerde granüller oluŐturarak hasarlara neden olur; Akdeniz anemisi olanlar -talasemik olanlar- dışından demir almamalıdırlar), flor, iyot, eser halinde alınmalıdır; son zamanlarda bakır ve selyum en çok gündeme gelenlerdir.

⁴ Yarılama ömürleri çok kısa olan yapay olarak elde edilen element sayısı ile birlikte bilinen element sayısı 118'dir.

İyot ve florun ülkemizin halk sağlığı açısından önemli bir yeri vardır. İyot daha çok deniz ürünlerinde ve deniz kenarlarında bulunur. Yüksekçe çıkıldıkça iyot miktarı azalır; çünkü iyot sıvı hale geçmeden çok kolay buhar haline geçme (süblime olma) özelliğine sahiptir. Bu nedenle Türkiye topraklarının ve keza sularının önemli bir kısmı iyottan yoksundur. İyot, tiroit bezinin temel girdisidir. Tiroksin hormonu ve diğerleri, vücut, beyin ve eşeyssel organların gelişmesi için çok önemli bir hormondur. Hatta vücudun çeşitli işlevlerini tetikleyen şef hormonlarından biridir. Normal olarak alabileceğimiz bilinen tek kaynak iyotlu tuzdur. Aksi doktorca söylenmediği sürece iyotlu tuz kullanmak gerekir (tiroit hormonlarındaki aksaklıklar nedeniyle). Tuzun yemek soğumaya yüz tutmuşken atılması ya da kanştırılması önerilir.

Flor

Diş başta olmak üzere kemik sağlığımız için (apatit oluşturur) flor kaçınılmaz bir elementtir. Ülkemiz jeolojik olarak çok kınıp karıştığı için bir köyün suyunun flor bakımından içeriği diğerine benzemez. Eğer flor eksikliği varsa, florlu tabletler alınmalıdır.

Flor miktarını saptamak için olanağımız yoksa zygmoflor olarak bilinen (25 mg) florlu tabletleri çocuğun doğumundan en azından ergenlik çağına kadar vermemiz daha güçlü diş ve kemik yapısına sahip olmasını sağlar. Fazla florun giderilme işlemi çok zordur. Ya farklı kaynaktan gelen içme suyu kullanılmalıdır ya da -çaresiz kalınca- odun talaşı üzerinden akıtılarak içilmelidir. Fazlası geriye dönüşü hemen hemen hiç olmayan pas görünümlü dişlere ve kemiklerin eklem yerlerinin çürümüş görünümü veren ankiloza (kaynaşmasına) neden olur.

Demir

Kanın en temel bileşimidir. Eksikliğinde birçok rahatsızlık ortaya çıkar. Göz kapağının altının ve dudakların soluk olması önemli belirtilerinden biri olabilir. Demiri her şeyden alamayız. En çok şu maddelerden alabiliriz:

Kırmızı etin 100 gramında 2-3 mg; beyaz ette 1 mg; 1 tatlı kaşığı pekmezde de 1 mg demir bulunuyor. Ancak burada asıl dikkat edilmesi gereken nokta, besinlerin içerdiği demir miktarı değil; demirin 'HEM' olarak isimlendirilen formda olup olmamasıdır. Demir mineralleri HEM olan ve HEM olmayan demir şeklinde 2'ye ayrılıyor. İçerisindeki enzim ve yapıdan dolayı kullanılabilirliği daha fazla olan HEM demir, daha çok yumurta ve ette bulunuyor.

HEM olmayan demir içeren pekmez, tahıl, kuru meyveler, yeşillik gibi besinler, demir eksikliğini tamamen gidermiyor, yalnızca katkıda bulunuyor. Bu nedenle demir eksikliğini yalnızca yeşillik ya da pekmezle gidermek mümkün olmuyor. C vitamini yüksek besinlerle (örneğin portakal) ile birlikte tüketildiğinde, demir emilimi artar. Hamilelik sürecinde gereksinim artacağı için günlük 27 mg, emzirme döneminde ise 18 mg demir alınması gerekiyor. Bu gereksinim bebek ve çocuklarda 1-3 yaş arasında 7 mg, 4-6 yaş arasında 10 mg oluyor.

Diğer mineral ve vitaminlerin vücutta kullanılması ve besinlerle alınması daha özel bilgiye gerek gösterir. Örneği selenyum vücutta kullanılır; ancak eksikliğini saptama ve eksikliği giderme hekimlerin işidir.

Burada verilen bileşikler en çok kullanılan ve eksikliği hemen fark edilebilen bileşiklerdir. Bakır, çinko, magnezyum ve birçok element bir çeşit eser besleme maddeleri arasında sayılır.

En sağlıklı su, tarım yapılmayan ve sanayi olmayan bir bölgedeki kristalize kalker kayaçlarından çıkan kaynak suyunun doğrudan içilmesidir⁶. Taşınacaksa, cam kaplar tercih edilmeli⁷; eğer bu süreçte klor eklenmiş ise, küpe boşaltılarak birkaç gün dinlendikten sonra kullanılmalıdır. Her aşamada plastik kaplar kural olarak tercih edilmemelidir. Cam kaplar alg üremesini önlemek için kesinlikle renkli olmalıdır. Dikkatli bir belediyede şebeke suyu sürekli denetimde olması nedeniyle sağlıklı sayılır. Eski binalarda su şebekesinin çürümüş olması nedeniyle tat ve sağlık bakımından bazı sorunlar olabilir. Şebeke suyunun içerdiği klor nedeniyle birkaç saat dinlendirildikten sonra kullanılması önerilir.

Suyun içindeki kalsiyum ve magnezyum miktarı suyun sertliğini belirler. Bu minerallerce fakir olan sular yumuşak sulardır; içimleri çok güzeldir; ancak kalsiyum eksikliğine neden olabilir. Çok yüksek olursa da damar sertliği riskini artırabilir. İçtiğimiz suyun asitliğinin (pH) 7.5-8.5 arasında olmasına özen göstermeliyiz.

Eğer et çok tüketiyorsak, kandaki asitlik artacağı için, daha bazik (pH'ı yüksek) suları tercih etmeliyiz. Günümüz insa-

⁵ İnsan vücudunun çocukluk yaşlarda %68-70'ini; ileri yaşlarda %60'ını su oluşturur. Vücut suyumuzun %10'unu yitirsek yaşamımız tehlikeye girer; %20'sini yitirsek ölürüz.

⁶ Tarım arazilerinin bulunduğu yerlerde taban suyu nitrat ve diğer kimyasallar içerebileceği için tehlikelidir. Volkanik kayaçlardan çıkan sularda da arsenik tehlikesi vardır. Ülkemizde arsenikli su oldukça yaygındır.

⁷ Plastik damacanalarda fosgen denen zehirli bir gaz, özellikle güneş ışığı altında ve sıcakta çıktığı için tehlikeli olabilir.

nında asitli idrar çıkarma, et tüketiminin gerekenden daha fazla olmasındandır (64mEq/gün). Bu nedenle eti çok yiyip, suyu da az içiyorsanız, teriniz asidik olacağı için, kıvrımlı yerlerde (kasık gibi) sık sık kaşıntı yaşayabilirsiniz. Özellikle uzun süre bilgisayar başında oturuyorsanız; kıvrımlı yerlerdeki bu aşınmayı hızlandırır.

İşlenmiş besinlerde kalsiyum ve magnezyum kaybı bu asitleşmeyi artırır. Bu nedenle ev yapımı kavurma, sucuk, yoğurt ve benzeri şeyler tercih edilmelidir. Böbrek de bu asitleşmeden etkilenir. Aşırı kilo, şeker hastalığı, kıvrımlı yerlerde ter birikmesine neden olacağı için mantarlaşmaya ve gece kaşıntılarına neden olabilir. Yatmadan önce bu kıvrımlı yerlere temiz pamuklu bezler yerleştirme bir önlem olabilir.

Asitli besinler osteoporoz, böbrek taşları⁸, hipertansiyon, kas erimesi ve astım gibi rahatsızlıklara neden olabilir.

Asit içeriği ya da daha doğrusu asitleştirme özelliği bakımından gıdaları gruplandırırsak, unlu, şekerli gıdalar, işlenmiş et ürünleri, meşrubatlar en asitli; normal etler, yağlar ve tuz az asitli; meyveler, sebzeler ve uygun içecek sular ise bazik besinlerdir.

Musluk suyunun filtre edilmesi gerekli olan kalsiyumu da uzaklaştıracağı için ortopedik bazı sorunlara neden olabilir. Bu durumda günlük beslenmelerimizde kaya tuzu kullanımı önerilir.

Bir kaptan su içilecekse, kesinlikle cam ve seramik kaplar tercih edilmelidir. Naylon kaplar, özellikle bir defalık kullanımlı sıvı kapları (ince yapılı), özellikle sıcak sıvıların içimi için sağlıksızdır; çünkü içerdiği toksik bisfenol-A sıvıya geçer; kâğıttan

⁸ Elimizdeki bilgilere göre pH: 7'in altında ise böbrek idrarı boşaltamıyor. Biriken fosfat ve sülfatlar, kemikten gelen kalsiyum ile tamponlanarak atılmaya başlıyor; bu da kemik erimesine neden oluyor. Ayrıca kan protein sentezi de yavaşlıyor.

yapılmış olanlar biraz daha sağlıklıdır. Zorda kalmadıkça içerdiği trihalometan nedeniyle klorlu içme suyu kullanılmamalıdır. Klorlu suda yüzme ya da banyo yapma, klorun deriden ve akciğer zarından geçmesi nedeniyle zararlı sonuçlar doğurabilmektedir.

Yerin derinliklerinden çıkan içinde mineral ve karbon gazı olan sular maden suyudur. Sıcak aylarda ter ile mineral yitirdiğimiz zamanlarda içilmesi yarar sağlayabilir. Ancak soğuk zamanlarda ve özellikle yüksek tansiyon olduğu durumlarda zararlı sayılabilir. Bildiğimiz suya karbondioksit gazı basılırsa bu maden sodası olur. Soda diğer içeceklerle de yapılır. Gazlı içeceklerin sonuçları olmaktadır.

Yeterli su içme sağlıklıdır. Yaşlılarda tansiyonu düşürür; ancak tuzsuz diyetle birlikte çok su içilirse yine tansiyon yükselebilir. Günde 1.5-2.5 litre su içilmelidir (8 su bardağı). Sıcakta bu miktar artar (4-5 litreye kadar çıkabilir); bu durumda doğal tuz da alınması önerilir. İdrar koyu renkte ise su içilmesi gerekiyor olarak düşünmeliyiz. Açık renkli idrar sağlıklı bir süzmenin belirtisidir. Suyun haricindeki hiçbir sıvı (meyve suları, meşrubatlar) tam olarak suyun yerine geçmez. Suyun haricinde her gün birçok içecek içiyorsanız, dudaklarınız kurumadığı için, susuzluk hissedemezsiniz. Yoğun işiniz olduğunda “hele sonra” diyerek susuzluğunuzu unutabilirsiniz. Bu nedenle *ihtiyacımız olduğu zaman su içmeliyiz* sözü tam doğru değildir. Çünkü ihtiyaç yapay olarak bu içeceklerle bir çeşit bastırılabilir.

Su, yemekten yarım saat önce ya da 1 saat sonra içilmelidir. Aksi takdirde sindirim sıvılarını seyrelterek sindirimde aksamalara neden olabilir.

Mide ülseri, reflü, baş ağrısı, astım, alerji, hipertansiyon, kabızlık, bağışıklık yetersizliği, romatizma ve yorgunluğu gidermenin en kolay yolu su içmedir (bkz. Su, Hasta değil

susuzsunuz, Feridun Batmangeliç)⁹. Yaş ilerledikçe susuzluğu hissetme merkezlerinin duyarlılığı hızla azaldığı için suya ilgi azalır; sonuç olarak farkına varılmadan bir sürü kronik hastalığa zemin hazırlanır. İleri yaşlarda vücutta 6 litre kadar su azalması saptanmıştır.

Bir zamanlar çeşmelerden eğilerek su içme en sağlıklı yoldu. Ancak tarım arazilerinin uçakla ya da başka araçlarla ilaçlanması; sanayi ürünlerinin özensiz bir şekilde ortama verilmesi; araçların eksozunda çıkan fenollü bileşikler; bacalardan çıkan gazlardaki sayısız zehirli bileşiğin yağmurlarla yere inmesi; birçok yerde taban sularına ulaşması çağımızda sağlıklı su kaynaklarını tüketmiştir.

Dünyadaki insanların 1/3'nün sağlıklı su içmediği birçok araştırmada belirtilmektedir.

⁹ Susuz kaldığımızda histamin artar; histaminin artması kas, deri ve eklem giden kanı azaltarak, akciğer, beyin ve karaciğere yönelmesini sağlar. Birçok ağrıya neden olur. Antihistaminiklerin kullanıldığı her rahatsızlıkta bu sorun vardır; ancak antihistaminiklerin kullanıldığı zaman da hayati organlara giden kanı azaltırız. Bu da başka sorunlara neden olur.

SAHİP OLDUĞUNUZ UZUN ÖMRÜ YANLIŞLARINIZLA NASIL KISALTIYORSUNUZ?

- BİLGİSİZ VE BİLİNÇSİZ YAŞAM -

Kalıtsal olarak normal bir vücut yapınız varsa, bilinçli beslenmiş ve yaşamış iseniz bu günkü bilgilerimiz bakımından 115 yıl yaşama şansınız var demektir. Ancak doğduğumuz günden ölünceye kadar elimizde olan ya da olmayan bilinçli ya da bilinçsiz bazı olumsuzluklarla birlikte yaşamak zorunda kalıyoruz. Bunların giderilmesi nedeniyle herkesin ana reçeteden sapmamak kaydıyla, ancak her insanın farklı yapıda olması nedeniyle kendine göre uygulaması gereken ayrı bir reçetesi olmalıdır. Birinci reçete evrenseldir ve her ırka her coğrafyaya ve her insana uygulanabilir.

Bu ikinci reçete ne zaman ve nasıl hazırlanmalıdır sorusuna verilecek yanıt ise: Bir insan en geç 20-25 yaşına geldiğinde, ailesinin geçmişini de gözleyerek, elindeki olanakları sağlığı açısından en iyi şekilde kullanmayı öğrenmelidir. Bu öğrenmeyi de en çok ilk ve orta eğitimde almalıdır. Daha genç yaşlarda yapması gerekenleri de yine bilinçli ve bilgili ailesi öğretmeli ve uygulamalıdır. Çocuğun beslenme ve yaşam alışkanlıklarının büyük bir kısmının ilk 12 yaşa kadar kazanıldığını unutmamak gerekir. Bu açıdan aileye, özellikle de anaya büyük bir görev düşmektedir.

Yazılı ve görsel basından tutun, sağlığı ticarete dökmemiş tüm kurum ve kuruluşlar bu eğitimden sorumludur.

20-25 yaştan sonra birinci derece sorumlu kişinin kendisi olur. Bunun için insanın ve geleneklerimizin kötü bir tortusu olan şu sarımızdan kurtulmamız gerekir: *"Bana bir şey*

olmaz." Bunu diyenlerin hepsi öldü, çoğunluğu da olması gereken yaştan önce öldü.

Biz herkesin dikkat etmesi ve özen göstermesi gereken bazı hususlara dikkat çekeceğiz.

GÜNEŞ IŞIĞINDAN KORUNMA

Bir erişkin insanın alnı ya da el ayası kadar bir deri kısmı 45. enlemin altında yaşayan ülkelerde yarım saat güneş ışığında kalırsa günlük D vitamini sentezler. Ancak ders ve bilimsel kitapların çoğu geçmişte 45. enlemin kuzeyindeki ülkelerde yazıldığı ve oralarda da gökyüzü çoğunlukla bulutlu olduğu için güneş ışığı bir terapi aracı olarak görülmüş ve güneş giren eve doktor girmez mantığı böylece yaygınlaşmıştır.

Ancak doğal yaşamdan uzaklaşmamız nedeniyle yine de D vitamini eksikliğine dikkat etmek gerekir. Eksikliğinde kemik ve diş zafiyetleri, el ayak ve kafa şekil bozuklukları, kramplar, diş eti sorunları, baş terlemesi, serotonin eksikliği, zaman zaman depresyon ve anksiyete, kilo artışı, baş ağrısı, tansiyon sorunları, bağırsak bozuklukları çok defa ishal, romatoid artirit, bazı kaynaklara göre prostat, kolon ve meme kanseri artışı görülür. En bol sıvı haldeki balık yağından, yumurtadan, süt kaymağından; daha az olarak mantar, karaciğer ve peynirden alınabilir. Güneşten koruyan kremler ve cam arkasında güneşlenme D vitamini eksikliğine neden olabilir. Fazlalığı doku sertleşmesi, böbrek taşı, kalp ritmi bozukluğu, kulak çınlaması yapabilir.

Bizim gibi ülkelerde güneş ışığından olabildiğince korunmak gerekir. Çünkü güneşten, güneş ışığının görünebilir dalga boylarının yanı sıra bir miktar da yıkıcı, polimerize edici, moleküler yapıyı bozucu yüksek enerjili mor ötesi ışın gelir. Bu ışığa uzun süre maruz kalan ve koruyucu önlemleri almayanlarda derinin esnekliğini sağlayan, kırışmasını geciktiren elastin dediğimiz dokunun (moleküllerin) yapısını bozarak cilt hasarlarına neden olur. Daha önce değindiğimiz gibi elastini oluşturan moleküller ana karnında en son 4. ayda oluşur ve bundan sonra üretimi durdurulur. Bir çamaşır lastiği nasıl güneş ışığı altında esnekliğini yitirir ve çıtır çıtır koparsa, insan derisinde

olan da bundan farklı olmaz. Özellikle yaşamın ikinci yarısında derideki kırışıklıklar hızla arttığı için özellikle bayanlarda önemli ruhsal sorunlara neden olur. İstanbul Rum Patriği Athenagoras 80 yaşında öldü; ancak yaşam tarzı olarak belirli yerlerdeki ruhbanlar hiç güneşe çıkmadıkları için, öldükten sonra yapılan gözlemlerde cildinin 20 yaşındaki insanın cildine denk olduğu anlaşıldı.

Güneş ışığının yıkıcı etkisinin açık tenli, sarışın, mavi gözlü insanlarda daha çok olduğunu unutmamak gerekir. Ayrıca saç dökülmüş olanlarda bu ışınların damar genişletici (vazodilatör) etkisi olduğu için, belirli yaşlarda damar çeperi esnekliğinin azalması nedeniyle, beyinde damar çatlamasına ve beyin kanamalarına neden olabilir. Bu nedenle bu görünümde olanların özellikle dikkatli olması, yoğun ışıktan sakınmaları gerekir. Beyaz (mor ötesini daha az süzdüğünden) ve siyah renkli (ısıyı tuttuğundan sıcaklık yükselmesine neden olabilir) şapkalının dışında şapka kullanmaları önerilir. İlkbaharda kışa ilk çıkan ve belirli bir süre güneş ışığı altında kalan insanların akşamları başlarının ağrması, beyin damarlarının genişleyerek bir çeşit ödem septomu (belirtisi) vermesinden kaynaklanır. Keza kırlarda oksijenin bol olduğu ortamlarda ilk günlerde baş ağrısı da aynı nedene dayanır.

Güneş ışığına ya da akkor haline gelmiş ışık kaynaklarına (kaynak makinası gibi) doğrudan hiçbir zaman bakılmamalıdır. Çünkü yıkıcı ışınlar retinayı hemen yakabilir ve ömür boyu sürecek hasarlara neden olabilir. Bu nedenle güneşin fotoğrafını çekmeye ya da güneş tutulmasına çıplak gözle bakmaya asla girişilmemelidir. Ancak araya siyah bir fotoğraf filmi ya da ise tutulmuş bir cam koyarak bakmalıdır. İleri yaşlarda gözün görme yetisinde azalmaların bu dikkatsizliklerden kaynaklandığı söylenebilir.

Ancak güneş ışığındaki mor ötesi ışınların özellikle 260 nm

uzunluğundaki ışınların DNA'yı en çok yıkan ışınlar olduğu bilinmektedir. Güneş ışığına uzun süre maruz kalanların ciltlerinde fistüller, beneklenmeler, melanin birikimleri görülür; melanoma denen tedavisi hemen hemen olanaksız olan kanser tipinin gelişmesini de tetiklendiği bilimsel kitaplarda belirtilir. A ve E vitamini alanlarda bu yıkımın sıklığının daha da arttığı söylenebilir.

Güneş ışığının yıkıcı gücü ekvatora doğru inince ve dağların zirvesine çıktıkça artar. Manyetik kuşakların ve ozon tabakasının üstünde ise öldürücü olur. Güneş patlamalarında yani güneş lekeleri arttığında bu yıkıcı etki çok daha fazla olur. Bu patlamaların olduğu günlerde açıkta bulunmaktan kaçınılmalıdır.

Güneş ışığının hatta diğer ışınların bugüne kadar önemi çok iyi kavranmamıştır. Biyolojik saat üzerindeki etkisi yaşamımız için çok önemlidir. Işınlar beynimizin epifiz uzantısında bulunan biyolojik saatin işleyişini hızlandırır. Yapılan hayvan deneylerinde klon yapılmış (genetik yapısı birbirinin aynısı olan) hayvanlarda fazla (uzun süre) ışın alan hayvanların daha az yaşadığı ve ayrıca istenmeyen başka farklılaşmalara da neden olduğu defalarca kanıtlanmıştır.

Her canlının ve hatta her canlı türündeki bireyin kalıtsal olarak saptanmış bir yaşam uzunluğu vardır. Ancak saptanmış olan yaşam uzunluğunu denetleyen yapıların (insanda epifizin) alınan ışığa göre ömrü kısaltan ya da uzatan sinyallerin hızını değiştirdiği bilinmektedir. Hızlı dönen saat, olması gereken işlevleri daha kısa aralıklarla yaptırır ve ömür kısılır. Sağlığı etkileyemeyecek kadar az alınan ışın ömrü uzatır. Kuzey ülkelerinde ömür uzunluğunun daha fazla olmasının nedenlerinden biri de budur. Hâlbuki daha kuzeyde Eskimolar kar ve buzdan yansıyan ışığı (albedo) da fazladan aldıkları için güneydekilere göre çok daha kısa yaşarlar.

Bu saat, gündüz ve gece farklı bir kimyasal döngü gösterir. Melatonin denen molekül sadece karanlıkta salgılanır. Işıktaki ise parçalanır. Melatonin salgılanması eşeyssel erginliğe ulaşmayı geciktirir. Bunun sağlıklı yaşama açısından iki önemli sonucu vardır. Birincisi eşeyssel hormonların salgılanmasını geciktirdiği için uzun kemiklerin ucunda bulunan metafiz dediğimiz kırık-kırdak kısmın kemikleşmesini geciktirerek kemiklerin uzamasına zaman sağlar (bu nedenle kemiklerin röntgeni çekilerek bir çocuğun büyümesinin durup durmadığına karar verilir). Böylece minimum ışın alındığında bu bireylerin olabilecekleri en uzun boya ulaşmaları sağlanmış olur.

Testosteron ve östrojen gibi eşeyssel hormonlar erken salgılanırsa metafiz denen kısım hemen kireçleşerek boy uzaması durdurulur. Bu sonuncu bireylerde erken eşeyssel kıllanma, erken adet görme, erken eşeyssel uyanma daha sık görülür. Fikir birliği olmamasına karşın, bu bireylerde yüksek tansiyon, erken saç dökülmesi ve damar sertliği hastalıkları daha sık görülür. Çok daha az kabul gören bir yaklaşıma göre de beynin olgunlaşması erken tamamlandığı ve bu nedenle sinaps bağlantılarının yeterince oluşmaması nedeniyle genellikle yaratıcılığa, analitik düşünceye ve müspet bilimlere olan yatkınlıkları azalır. Kuzey ülkelerinde temel bilimlere yatkınlığın bir nedeni olarak da zaman zaman bu mekanizma gösterilir.

Biyolojik saatin ikinci önemli etkisi ömür uzunluğunu denetlemesidir. Genel kanı canlılar dünyasında eşeyssel olgunluğa ulaşma yaşının 6 ile çarpımı, o bireyin normal ömür uzunluğunun verir. Örneğin eşeyssel kıllanma ya da adet görme 10 yaşında görülürse potansiyel yaşam uzunluğu 60 yıl, 15'ci yaşta olursa ömür uzunluğu 90 yıl olur.

Aşırı güneşlenme doku sertleşmelerini ve eklem kireçlenmelerini artırıyor: Çoğu kişi eklem ağrılarının güneşlenme ile azaldığını söyler. Beyanları doğrudur. Ancak bu ışınların

kireç birikimini tetiklediğinden habersizdirler. Kirelenmeyi tetikleyen faktörlerin başında, kemiklerin de sertleşmesini sağlayan, aşırı alınan D vitamini gelir. Güneş ışığında aşırı süre kaldığınızda bol miktarda D vitamini sentezlenir. D vitamini yağda eriyen vitaminlerden olduğundan vücuttan atılmaz, depolanır. Parot hormonla birlikte kireç birikimini artırır. Kemikler sertleştirilirken dokulara ve yumuşak dokulara da kireç birikimi olur. Geçici olarak kireçlenmeyi önleyen bu önlem altında kireçlenmeyi hızlandıran bir işlemdir. Eğer kireçlenmeyi önlemek istiyorsak, güneş ışığına doğrudan maruz kalmadan sıcak kuma gömölme iyi bir tedavi şeklidir. Çünkü sıcak kılcal damarları genişlettiği ve kan akımını hızlandırdığı için kireçlenme olan bölgelerde kirecin çözülmesini sağlar.

Doğada su, rüzgâr etkisi ve soğuk-sıcak değişimleri nedeniyle kayaçlar ufalanarak toz haline gelir. Bunlar şu ya da bu şekilde solunum sistemimize ulaşır. Dünyanın farklı bölgelerinde bu etki farklıdır. Ancak ağaçlık, yağışlı ve bitki örtüsü yoğun olan yerlerde tozla meydana gelen hasar az olduğu söylenebilir. Yağış, aynı zamanda havanın temizlenmesi demektir. Doğanın içinde yaşayanlar bile bu etmenlerden kurtulamazlar. Yapabileceğimiz tek şey, belirli sıklıkla yağmur yağın, rüzgâr erozyonunun olmadığı, bitki örtüsü yoğun olan, çeşitli nedenlerle (yol yapımı, çimento fabrikası, hafriyat vs) toz baskısı az olan yerlerde yaşamayı tercih etmedir.

Bizim önemle değineceğimiz kısım insan eliyle yaratılan hava kirliliğidir. Ancak şu ya da bu şekilde oluşmuş hava kirliliği temel olarak nasıl bir tahribat yapar. Önce bunu kısaca görelim:

Lizozom Sağlığı

Canlı hücrelerinde üzerinde bir katlı örtüsü bulunan lizozom denen küremsi yapılar bizim hücrelerin çöpçüleri, bizi zararlı maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyan makrofajların da silahlı kuvvetleridir. Hücre atıkları bunlarla temizlenir; vücudumuza giren mikroplar da bunların aracılığıyla makrofajlar tarafından bertaraf edilir.

Makrofajlar sürekli olarak hücreleri kontrol eder, eğer anormal bir yüzey yapısına rastlarsa o hücreyi hemen yiyerek ortadan kaldırırlar ve böylece bir yenisi için yer açarlar. Vücudumuzda bir günde çok sayıda kanserleşmiş hücre meydana gel-

mesine karşın bu makrofajlar onları temizleyerek vücudu korurlar. Ancak makrofajların lizozomları kirli malzemelerle doldurulunca ya da delemeyeceği ya da kesemeyeceği bir madde ile karşılaşırsa silahlarını yitirmiş olacakları için kanserleşmeye, en azından harabiyetlerine ve enfeksiyon hastalıklarına yol açarlar.

Tozlarla alınan kristal yapılar, içilen sigaradaki çeşitli maddeler ve temiz havanın dışında alınan her türlü malzeme (belki buna kozmetik nesneler de girebilir) lizozom bozulmasına neden olabilir. Yağmur sonrası gibi bir hava önerilebilecek en temiz havadır. Belki evlerimize önce bir sıvı banyosundan (bu sade su olabileceği gibi, çeşitli kimyasal maddeleri tutan sıvılar da olabilir) geçirilen hava sevk edilirse çok daha sağlıklı bir yaşam için önemli bir önlem alınmış olabilir. Lizozomların çözemedikleri maddeler ile dolması bizim yaşlanmamıza giden yolun taşlarını döşer. Silis (meydana getirdiği hastalıkların genel adı silikozis), mangenez (meydana getirdiği hastalıkların adı manganotozis), kömür (antrokozis), aspest (meydana getirdiği hastalıkların genel adı asbestozis) bilinen en tehlikeli bloke edici maddeler ve elementlerdir.

Ayakkabımız ayağımıza dar geldiğinde ya da bir yerleri vurduğunda bir zaman sonra vücut burayı güçlendirme amacıyla germinatif dokusunu harekete geçirerek kat kat deri üreterek nasır oluşmasına neden olur. Vücudumuzun çoğu yerinde bazı etkilere karşı benzer bir savunma mekanizması geliştirilir. Kirli havaya karşı solunum sistemimizin geliştirdiği en önemli ve en sıkıntılı önlem akciğer iç zarını kalınlaştırmaktır. Normalde akciğerimizin içini döşeyen epitel, gazların geçmesi için nemli ve bir katlı (bir sıralı hücreli) bir zardır. Uygun ortamlarda bulunduğu sürece bu yapı korunur. Ancak kirli havada (buna bağlı olarak yaşlandıkça) zar sürekli tahriş edilmesine tepki olarak birkaç kata çıkar. Gaz alış veriş zorlanır. Birey

soluk alır; ancak soluğundaki oksijeni yeterince vücut içine alamaz; çıkardığı karbondioksiti de tam atamaz. Gittikçe artan solunum güçlükleri başlar. Birey daha sık soluk alıp vermeye başlar. Normal nefes alınsa bile kana yeterince oksijen sevkiyatı olamaz. Bu husus çoğu kişi tarafından bilinmez.

Solunum yollarına girecek yabancı maddeleri önlemek ve dışarıya doğru yönlendirmek için silli silindirik epitel dediğimiz bir çeşit örtü tabakası bulunur. Dış boşluğa açılan yüzeydeki siller titreşerek yabancı maddeleri sürekli olarak içten (akciğer yönünden) dışa doğru titreyerek gelen yabancı maddeleri (tozları, mikroorganizmaları vs) yemek borusuna doğru yönlendirir. Ağzımıza gelen balgam aslında bu ititirilen atık ve tehlikeli maddelerdir. Sağlıklı kaldıkları sürece etkin görev yaparlar. Önleyemedikleri yabancı maddeler akciğere ulaşırsa bu sefer akciğerdeki makrofajlar, içlerinde bulundurdukları zengin lizozomlarla bunları eritir ve parçalarlar. Bazı kaynaklara göre akciğerler bir günde 1,5 kg tozu ya da yabancı maddeyi bu yolla temizleyebilirler.

Gazlı içecekleri kullananlarda özellikle sigara kullananlarda bu titreşim tüyler geçici de olsa felç olur (nikotin nedeniyle) ve görevini yapamaz. Zararlı maddeler akciğere girer; doku harabiyetlerinin yanı sıra enfeksiyonlu hastalıklar da artar. Nikotin etkisi geçince yabancı maddeyi dışarı atmak için siller tekrar -ama normalden daha sıkı bir şekilde- çalışmaya başlar. Bu sırada gıcık ya da öksürme refleksi ortaya çıkar.

Tiryaki, öksürüğü kesmek (hücreleri paralyze-felç etmek için) için yeni bir sigara yakar ve böylece öksürme ve sigara içme isteği gittikçe artar.

Akciğer dış zarı (plevra) göğüs kafesinin iç yüzeyine ıslak bir yüzeyle sıkıca dayanmıştır. Göğüs kafesinin, diyaframın ve omuzların hareketi ile göğüs boşluğu genişletilince, akciğer dış zarı ile göğüs kafesinin iç yüzeyi arasında eksi basınç meydana

getirilerek akciğer genişletilir ve soluk alınır. Ancak ters hareketlerle eksi basınç ortadan kaldırıncaya, daha önce değindiğimiz gibi ana karnunda 4. ayda üretimi durdurulan esnek yapılı elastin doku hücreleri akciğeri bir lastik top gibi içeriye doğru büzerek onu daraltır ve havanın dışarıya verilmesini sağlar ve böylece soluk verilir. Soluk alınıp verilmesinde elastin moleküllerinin sağlıklı kalması çok önemlidir. Daha önce değindiğimiz gibi sigaradaki çeşitli zararlı maddeler, toz, kömür tozu, kirli hava bu moleküllerin yapısını bozarak esnekliğini azaltır. Kişi derin nefes alsa da hava artık akciğerin derinlerine ulaşmaz. Bunun yerine et suyu kıvamındaki, mikropların çok sevdiği besi ortamına benzer sıvı akciğerin altına toplanmaya başlar.

Bir taraftan sigara nedeniyle soluk borusunda önlenemeyen mikroplar akciğerin derinlerine daha büyük miktarlara ulaşır; ancak buradaki sıvıyı boşaltacak elastin molekülleri bozulduğu (esnek olmayan fibröz dokuya dönüştüğü) için yeterince hava ve sıvı boşaltımı (ventilasyon) yapılamadığı için besince zengin bu besi ortamında hızla ürer ve iltihaplara neden olurlar. Sigara ve benzer gazlı nesneleri kullananlarda sürekli öksürük, akciğer enfeksiyonlarının olması bu nedenledir. Sonuçta sıvı yükseldikçe yükselir ve sonunda kişi sadece üstte bronşların dallandığı yerde gaz alış verişini yapacak duruma düşer. Bu hastalar hızlı hızlı ve sık sık soluk alıp vermeye başlarlar. Normal ömür uzunluğuna ulaşmadan ölürler. Burada bir şeyi önemle bir daha anımsatmada yarar vardır: **Elastin doku ana karnundan sonra üretilmediği için sigara ve benzer gazlı içecekleri kullanmayı bıraksak, yıllar sonra bile eski haline dönemez. Zarar bıraktığımız yerde kalır ve daha yavaş seyreder. Eski haline dönebilmek için anamızın karnına yeniden girmemiz gerekir.**

Yaklaşık 400 milyon yıldan bu yana havadaki oksijen mik-

tarı hemen hemen aynıdır (%20-26). İnsan evrimleşirken oksijen miktarının bu günkü gibi havada %21 olduğu söylenebilir. Daha yüksek oksijen, oksijen radikallerini artırıp mitokondri tahribine neden olduğu için zararlıdır (mitokondri kısmına bakınız); daha düşük oranlarda da yeterince oksijen almada zorlanırsınız.

Bu nedenle açık havada deniz kenarında kaldığımız sürece oksijen alırmızda önemli bir sorun yaşamayız. Ancak yüksek rakımlarda oksijenin kısmi basıncı düştüğü için ilk günlerde soluk alıp vermaye eksikliği gidermeye çalışırız; birkaç gün sonra eksikliği gidermek için kan hücrelerinin yapımı hızlanır ve birim hacimde deniz kenarına göre alyuvar (eritrosit) sayısı artar; yeterli oksijen elde edilmeye başlanır. Ancak eritrosit sayısının artması kanın akışkanlığını azalttığı için kanın kılcal damarlardan geçişi zorlaşır. Bu direnci karşılamak için kalp önce normalden daha hızlı çarpar; daha sonra hacmini büyölterek birim zamanda gönderilen kan miktarını artırır ve böylece kalp büyümesinin yolu açılır. Bu nedenle dolaşım bozukluğu olanların olabildiğince deniz kenarına yakın oturmaları önerilir.

Ancak en önemli önlemi bizzat kendimiz, evimizde ve iş yerimizde almalıyız. Kapalı mekânlarda (iş yeri ve evde) duşmanlı içeceklerin içilmesine asla izin vermemeliyiz. Oturma odalarımızı sık sık havalandırmalıyız. Evlerimizi temizlemek (süpürmek) için olabildiğince sulu toz alma cihazlarını kullanmalıyız. Çevremize hoş görünmek için salona çevirdiğimiz ve senede ancak birkaç defa kullandığımız evimizin en büyük bölümünü (salonu) günlük yaşamda kullanmalıyız; olabildiğince büyük bir odayı yatak odasına dönüştürüp yorulan sinirlerimizin aşınan proteinlerimizin ve kullanılan enzimlerimizin yeniden yapılması zamanı olan geceleri en çok oksijen almayı sağlamalıyız. Yatak odalarını ucuzluktan alınan malların, küçülen giysilerin, çocukların bebeklik elbiselerinin ve kullanılmayan

eşyalann depolandığı ardiyeler olmaktan çıkarmalıyız. Solunumumuz için olabildiğince büyük hacim ayırmalıyız (bir birey için en az bir gece için 22 metre küp temiz havaya gerek vardır).

Olanaklar dâhilinde azotlu, kükürtlü, karbon monoksitli, karburlü (karbon atomu taşıyan çeşitli moleküller) ve benzeri gazların yoğun olduğu şehir merkezleri ve sanayi bölgelerinden uzak durmalıyız. Trafik olan yerlerde, yıkım yapılan yerlerde, büyük hafriyatın bulunduğu yerlerde, tarımsal ilaç yapılan yerlerde, toz fırtınalarının oluştuğu yerlerde potansiyel tehlike vardır.

En çok korunması gerekenler de çocuklar ve hamile kadınlardır. Bir insan yaklaşık 100 milyar beyin sinir hücresi ile doğmalıdır. Bir çocuk da en sağlıklı embriyonik gelişmesini %21'lik O₂ ortamında yapar. Yeterince oksijen almayan bir ananın sağlıklı sinir hücreleri üreteceğini düşünmek bilimsel yoruma inanmamak demektir. Hamile iken sigara içen kadınların çocuklarında kanser sıklığının 3 kat arttığı söylenmektedir. Hatta sigara içen mekânlarda bulunmak zorunda kalan hamile kadınların bu orana yakın hastalıklı çocuklar meydana getirdiği de bilinmektedir.

Sigara ve diğer bazı kimyasal maddeler (gazlı olabildiği gibi, koruyucu ve tatlandırıcı besin katkı maddeleri de olabilir) vücudun derisine esneklik sağlayan elastin dokuyu bozduğu için akciğerde olduğu gibi deride de görünürde çirkin pigment birikimleri hatta ileri evrede morarmalar (siyanöz) görünür. Deri yaşitlanına göre hızla buruşur. Sigara dumanı yukarı doğru çıkarak korneayı sürekli tahriş ettiği için oradaki kristalin moleküllerinin yapısını bozarak donuklaşmaya, katarakta neden olur. Ağız florasını bozduğu ve diş dibi etlerinin yapısını bozduğu için diş eti hastalıklarına neden olur. Sonuçta ağzı, giysisi, derisi kokan, rengi donuklaşmış, sık sık öksüren, tüküren, bal-

gam çıkaran, kural olarak fiziksel aktivitesi azalmış, hatta eşey-sel yaşamının kalitesi bozulmuş bireylere döndürürler.

Günümüzde insanların yarısından fazlası büyük şehirlerde yaşıyor. Bu kaçınılmaz bir hava kirlenmesi demektir. Şehrin ortasında kirli havadan en ucuz ve kolay yoldan kısmen de olsa nasıl kurtulabiliriz? Bunu belki de ilk defa burada tanın-lanan basit bir aygıtla büyük ölçüde başarabiliriz. Evimizin pencere ve kapılarını lastik conta ile iyice hava geçirmez yap-tıktan sonra (ısı yitirilmesini önlemek için zaten bu önlem ge-reklidir), balkona güçlü bir şekilde hava emen bir vakum cihazı yerleştirir, bu vakumun giderini, arabalardaki egzozun iç yapısı gibi, içinde dalızlar, kanallar ve en iyisi gözenekler bulunan yani iç yüzeyi büyültülmüş bir tankın içindeki suya sevk ederiz. Hava tankın içinde hareketli olarak ne kadar uzun süre tutula-bilirse o kadar iyi olur. İçeriye üflenen hava, buradaki suyla bir çeşit banyo yaptırılarak içindeki partiküller çökertilir, birçok za-rarlı maddeler çözündürülür. Bu çökeller, bidonun altındaki dar bir yarıktan atık kutusuna ya da torbasına iner ve ortamdan uzaklaşır. Bidonun hava gideri de bir boru ile kapının ya da pencerenin yanından evin içine bağlanır.

Böylece içeriye yılanmış, partiküllerinden (toz topraktan arınmış) kimyasallarının bir kısmı uzaklaşmış olan daha temiz bir hava girer. Giriş borusunun çevresine döşenecek ısıtma bo-binleri (elektrikli) havanın istenen derecede ısıtılmasını da sağ-lar. Bu, aynı zamanda giren havanın nemlendirilmesi demek olduğu için özellikle kurak yerlerde boğaz ve burun, akciğer enfeksiyonlarına karşı önemli bir önlem olur. Bidon ile ev ara-sındaki boruya ayrıca bazı nem tutucu ya da kimyasal madde tutan kristalleri içeren bölmeler eklenebilir. Böyle bir sistem sü-rekli çalıştırılabileceği gibi, zaman zaman; özellikle kirli havanın yoğun olduğu akşam ve gece vakitlerinde de çalıştırılabilir. Bu aygıt, astım, alerjik nezle ve alerjik çocukların olduğu ve yaşlı-

ların bulunduğu evlerde ve polen ve toz alerjisi olan kişilerin yaşadıkları evlerde çok iyi sonuç verebilir.

Günde en az 10 dakika ayakta 60-70 kere; yüzerken sırtüstü yatıp sadece burundan derin bir soluk alıp, onu sonuna kadar ağızdan boşaltmayı denerseniz, apne ve solunum ritmi bozukluklarını giderme şansını yakalayabilirsiniz.

Bazıların solunum borularında büzölme gibi sorunlar yaşanabilir. Bunlar kokulu her şeye dikkat etmek durumunda dırlar. Ancak geleneksel olarak lavanta, nane ve kekik otunun odalara demet olarak asılması; gerektiğinde yataklara küçük paketler halinde konmasının solunum kolaylaştırdığına ilişkin açıklamalar bulunmaktadır. Solunum sorunu yoksa bunları da denemeye gerek yoktur.

Yaş ilerledikçe ve kilo çok arttığında yatarken epiglotis (küçük dil) soluk borusunu kapatır. Çünkü irileşmiş ve yağlanmışır. Keza geniz etleri sertleşmiştir. Böylece uykuya dalındığında yüksek tonda horlama ile uyku bozukluğu “Apne” ortaya çıkar. Birey gündüzleri uyumaya başlar; kendini yorgun hisseder. Geceleri aşırı derecede terler.

Dünya oluşurken günümüze göre çok hızlı dönüyordu (bir günün birkaç saat olduğu varsayılıyor) ve bir yıl da neredeyse 1000 gündü. Ancak Ay sürekli dünyayı çektiği için, bu etki de özellikle gel git dalgaları ile kendini belli ettiği için, her gün dalgalar kıtaların doğu kıyılarına vurarak üsteki taş küreyi alttaki sıvı magmadan biraz daha yavaş dönmeye zorlamaktadır. Dolayısıyla Ay'ın bu fren etkisiyle dünyanın dönüşü gittikçe yavaşlamaya başladı. Öyle ki primatlara (maymunlara) giden memeli hattı evrimleştiği dönemlerde dünyanın güneş çevresindeki dolanımı 385 gündü, kendi çevresinde dönmesi de yaklaşık 23 saatti. Biyolojik saat bu değerlere göre kuruldu ve bir daha da düzeltme şansını yakalayamadı. İnsanların biyolojik saati 23 saat/gün üzerine kurulmuştur.

Biyolojik Saatimiz İki Şeyi Denetler¹⁰

Birincisi, günlük vücut işlevlerini (uyanma, dışkılama, beslenme zamanını bildirme, uykuya yatma zamanının bildirme ve günlük tekrarlanan tüm işlevler). İkincisi, yıllık faaliyetleri düzenleme (adet görme, özellikle birçok memeli canlıda eşeyssel faaliyete geçme, geyiklerde üreme döneminde boynuz oluşturma, teke kokusu çıkarma, dövüşme isteğini artırma, göç ve yıllık memeli canlılarda görülen tüm işlevler). Bizde bu saat işlevini embriyonik evrede ve çocukluk evresinde işlev gören daha sonra kısmen körelen epifiz (tepegöz) yapar. İçinde melatonin denenen bir molekülün yapılıp yıkılması ile saatin çalışması

¹⁰ Bu konuda daha fazla bilgi almak için yazarın "*Biyolojik Saat*" adlı kitabını okumanız önerilir.

sağlanır. Bazı canlılardaki işlevler güneşin gökyüzünde kalış süresi gittikçe azaldığında, bazı işlevler de gittikçe uzadığında görülmeye başlar. Örneğin dağ keçileri senenin büyük bir kısmında sakindir; erkek ve dişi arasındaki ilgi de yok denecek kadar azdır.

Kuzey Yarımkürede günler uzadıktan sonra kısalmaya başlayınca, yani güne doğru, epifiz sinyal üreterek testisi testis kesesi dediğimiz skrotuma bağlayan kanalı genişleterek, sene boyunca vücut içinde kalan ve sıcaklık nedeniyle spermatogenezis (sperm) üretimini yapamayan testislerin aşağıya inmesini sağlar. Daha serin bir ortama ulaşan testisler sperm ve buna bağlı olarak testosteron üretmeye başlar. Erkek ve dişide önemli değişiklikler olmaya başlar (boynuz çıkar, teke kokusu artar, dövüşme ve saldırganlık duygusu artar, böğürmeler, kavgalar en üst düzeye çıkar). Sonbaharda çiftleşme gerçekleşir. İlkbaharda otların en bol olduğu dönemde yavru doğurulur. Geçmişte bu saati doğru kuramayıp yavrusunu aralık ayında doğuranlar da olmuş olabilir. Ancak astronomik saate uyum yapamayan genotipler elendiği için sonuçta sanki akıllı bir ustanın elinden çıkmış gibi genellikle tıkr tıkr işleyen bir saat varmış görüntüsü karşımıza çıkar. Her şey astronomik ritme göre hareket eder. Ancak suni ışık kaynakları elde edilinceye kadar bu saatin işleyişinde önemli bir sorun olmamış olabilir (Taş Devri saati).

Elektrik ampulü bulunup da gecelerimiz de aydınlanmaya başlayınca saatin düzeni değişti. Biyolojik saatimiz olması gerekenden daha hızlı dönmeye başladı. Depresyon ve uykusuzluk başta olmak üzere, bir sürü hastalık insan soyuna girdi. Eşeyssel olgunluğa ulaşmayı geciktiren, mutluluğu sağlayan, günlük ve yıllık ritmik işlevlerin düzenli yürütülmesini sağlayan meletonin daha az salgılanır oldu. Buna bağlı olarak bir seri rahatsızlık görülmeye başladı. Psikolojik sorunların (de-

lirne) ilkbaharda daha çok görülmesinin nedenlerinden biri sinyallerin tetiklediği coşkuyu artıran aşırı hormonlardır. Görme organımızın bu düzenlemede önemli rolü vardır. Nitekim görme özürllülerinin adet görmesinde, uyuma ve uyanma zamanlarında önemli sapmalar meydana gelmektedir.

Günün aynı saatlerinde aynı işlevleri yapan (yataktan kalkan, dişini fırçalayan, dışkılayan, uykuya yatan, yemek yiyen, hatta şunu ya da bunu içen ya da yiyen) kişiler daha az enerji harcar, beyinlerini daha az meşgul ederler. Farklı saatlerde yatan ve kalkan insanlardaki huzursuzluk ve yorgunluk bu saat bozulmasından kaynaklanır. Biyolojik saatini özenle kurmuş bir öğrencinin sağlığının korunmasının ötesinde öğrenme yeteneği yükselir.

Doğal bir ortamda güneş ışığının yıllık ve günlük gökyüzünde kalış süresine göre bu bez çeşitli organlara sinyaller gönderir (Taş Devri Yaşamı). Doğal yapımızda güneş batıp etraf karınca yatıp, güneş doğarken kalkmak esastır. Ek alınan her ışın saatin ayarını bozar. Bu nedenle sağlıklı ve uzun yaşamayı istiyorsanız şunları yapmalısınız:

1- Çocuklarınızı olabildiğince erken yatağa gönderip, erken kalkmasını sağlamalısınız

2- Olabildiğince erken yatıp, erken kalkmalısınız.

3- Odanızda uyurken hiçbir suretle lamba, gece lambası yakmamalısınız.

4- Işık, pencerelerinizden hatta yatak odasının kapısındaki anahtar deliğinden bile içeriye sızmamalı.

5- Yatak odasının pencere perdeleri ışığı geçirmeyecek kadar kalın ve koyu kumaşlardan (tercihen mavi-yeşil) seçilmelidir.

6- Eğer bir zorunluluk yoksa daha az ışıklı ortamlarda vakit geçirmeyi seçmelisiniz.

Derin uykunun canlılar karaya çıkıp mevsimler oluştuktan sonra ortaya çıktığı varsayılır. Su ortamında sıcaklık fazla değişmediği (en düşük + 4 derece), su vücudu büyük ölçüde kaldırdığı (enerjiye daha az gereksinme duyarlar), gece ile gündüz arasında büyük sıcaklık farkları olmadığı için derin uykunun bu canlılarda olmadığı yorumlanabilir. Karaya çıkışta gece ve gündüz arasında önemli sıcaklık farkı meydana geldiğinden ve vücudun enerjisinin büyük bir kısmının ayakta durmaya harcandığında dolayı, sinir, kas ve bazı organlardaki kullanılan malzemenin yerine konması için derin uyku durumu gelişmiştir. Canlı gündüzün yıpratıcı işlevlerinin meydana getirdiği harcamaları uyuyarak yerine koymaya çalışır. Bunun için birçok canlının iki şeye gereksinmesi vardır: Sessizlik karanlık. Karanlık meletonin sentezi için bir zorunluluktur. Duyu organlarının algılamalarının ve vücut hareketlerinin en aza indirilmesi onarım için madde sentezlenmesine olanak sağlar. Bunun en önemli kanıtlarından biri iyi bir uykudan sonra daha iyi düşünebilmemiz ve daha güçlü hareket edebilmemizdir. Düzenli ve yeterli uyuyan daha sağlıklı ve uzun yaşar diyebiliriz. O zaman ne yapmalıyız?

1- Zamanında (erken ve karanlıkta) yatıp zamanında kalkmalıyız (aydınlanırken). En geç saat 23' de yatağa gitmeliyiz.

2- Yatak odamız her zaman geniş, oksijeni bol olmalıdır ve kesinlikle trafiğin olduğu cadde ya da sokağa bakmamalıdır.

3- Uyku gereksinmesi yüksek olanlar, erken kalkmak zorunluluğu olmayanlar ve uyku sorunları olanlar için yatak odasının pencereleri kuzeye ya da batıya bakmalıdır.

4- Yatak odasının penceresi herhangi bir dış gece aydınlatmasına bakar olmamalıdır.

5- Gece lambası, çalmaya bırakılmış herhangi bir müzik aleti bulunmamalıdır. Televizyon izleme derin uykuyu önleyecektir.

6- Evin içinden ya da dışından herhangi bir gürültü ve ses gelmemelidir.

7- Yatak yerden en az 30 cm yüksek olmalı ve yastık, yatak, yorgan, gerekirse yatağın üstüne serilen ince kılıflar her zaman yumuşak pamuklu ya da türevlerinden olmalı; üzerinde boyalı figürler, düğmeler ve benzer metalik aksesuarlar olabildiğince az olmalıdır. Asla naylon kullanılmamalıdır. Merkezi ısıtma sistemi olan ya da sıcak bölgelerde ve özellikle nemli bölgelerde olan evlerde hem yatakta hem de odada yünlü eşya bulundurmamalı.

Yün bazı kişilerde alerji yapabilir. Bu nedenle yorgan ve özellikle yastığın bir iç kısmındayünü tutacak bir iç örtüsü bir de kılıf dediğimiz pamuklu, yumuşak dokulu, üzerinde boyası olmayan, boncuk ya da dantela gibi süsleri olmayan sade bir kılıf bulunmalıdır. Üzerlerindeki süs ya da aksesuarlar farkına varmasanız bile sürtünme ile dokunma duyu organlarınızı harekete geçirebilir.

Özellikle nemli ve sıcak bölgelerde yün üzerinde hızla üreyebilen hatta sakal ve bıyıklarımızda, kıllı yerlerimizde bol bulunabilen akar dediğimiz, vücudunun her iki tarafında 4 bacağı bulunan, kanatsız, gözle çok zor görülebilen, keneye benzeyen bir ektoparazit (dış parazit) yaşar. Bunlar normalde deri döküntüleri ile beslenmelerine ve vücuda görünür bir zarar vermemelerine karşın vücutlarından çıkardıkları sıvılar, özellikle dışkıları çoğu kişide kaşıntıya ve soluk borusuna ulaştığında da köpüğümsü bir sıvıya dönüştüğü için nefes darlığına ve astım gibi nöbetlere neden olabilir. Bu nedenle yatak yorgan ve

yastık sık sık havalandırılmalı; olanak varsa güneş altında en az 45 dakika tutulmalıdır. Özellikle deniz kenarlarında, nemli ve sıcak bölgelerde yatak, yorgan, yastık ve odanın tabanı su içerikli elektrik süpürgeleri ile iyice temizlenmeli; olanak varsa süpürge ile vakumlanmalıdır.

Yatak takımını bütün bunlardan arındırsak bile, hem çevreden gelen hem de kullanmadan dolayı bizzat yatağın kendisinden kaynaklanan toz ve kıl atıkları hem solunum yollarını olumsuz olarak etkiler hem de yastığa sıkı sıkıya yüzümüzü koyduğumuzda gözümüze girerek bazı yakınmalara neden olur.

8- En sağlıklı oda sıcaklığı 15 derecedir. 20 derecenin üzerinde olumsuz etki oluşur.

9- Kesinlikle yorgan kullanılmalıdır; en sıcak günde dahi uyurken ince bir örtü de olsa üzerimize çekilmelidir. Uyuyan insanda belirli bir süre salgı ve ter bezleri açılarak vücudun terlemesi söz konusudur. Pamuklu bir atlet ya da fanila giyilmelidir. Çünkü uykuya dalma sırasında terlediğimizde bu pamuklu teri emecektir. Asimetrik soğumaya bağlı bazı felçleri de bu yolla önleyebiliriz. Eğer pamuklu bir şey giymeyeceksek, pamuklu bir ince örtü ile vücudumuzu en az göğsümüze kadar örtmeliyiz.

Eğer çok soğuk bir odada yatmıyorsanız ve saçınız dökülmemişse, kafanızın bir yerlerinde müzmin bir iltihaplanma yoksa, migrenden şikayet etmiyorsanız başınıza özellikle yünü bir takke geçirmeyiniz. Unutmayınız ki vücudumuzun en çok ısı üreten iki yerinden biri kafamızdır (daha doğrusu beynimizdir); diğeri karaciğerimizdir. Bu ısının soğurulması ise gereklidir.

10- Eğer büyük bir zorunluluk yoksa püskürtmeli klima kesin olarak kullanılmamalıdır. En fazla doğrudan yönlendirilmeyen bir vantilatör kullanılmalıdır. Her ikisi de duvara yön-

lendirilerek dolaylı soğutma alınmalıdır. Uyurken vücudumuz bir miktar terler; tek taraflı soğutma ya da ısıtma asimetric etki yapacağı için, kaslarımızın bir kısmının daha güçlü kasılmasına (soğukta) neden olarak bazı kas ağrılarınin doğmasına neden olur. Uygun mevsimlerde pencere açık uyumanın yararı vardır.

11- Uyurken bir nesneyi elimizle sıkı sıkıya kavrayarak uyumak derin uykuya dalmayı kolaylaştırır. Çünkü primat atamız geceleri uyurken dalları tercih ederdi. Dolayısıyla bir dala tutunarak uyuma beyinde güven duygusu yaratmıştır. Bize de bu haliyle kalıtılmıştır. Bu nedenle ağlayan çocukların avuçlarının içine parmağımızı sokup onu sıkı sıkıya kavramasını sağladığımızda sesini kestiğini görürüz. Bu güven duygusu yaratan bir reflekstir.

Karyolaların, özellikle eski karyolaların yanlarında yuvarlak sütunların olması bir rastlantı değildir. İnsanlar bilinçli olmasa da bu kenarlıklara tutunmanın derin bir uyku için yararlı olduğunu bulmuş olabilirler. Çocukların bebekleri ile uyumaları da benzer duygudur. Eğer böyle bir olanak yoksa yastığınızı bile sıkı sıkıya tutma sağlıklı bir uyku için gereklidir.

12- Çoğumuz bu yaklaşımı çeşitli nedenlerle reddedebilir. Ancak eşlerin aynı odada olsalar bile kıpırdarak birbirilerinin derin uykusunu bozmaması için ayrı yatmalarında yarar vardır.

13- Zayıf olanlara yüzükoyun yatmaları önerilir. İleri yaşlarda ve orta ya da aşırı kilolularda eğer karaciğerde bir sorun yoksa sağ yanı üzerine yatıp, sol kolunu ileriye doğru olabildiğince uzatıp, olanak varsa bir şeyi tutmasını (tercihen karyola ya da yatak kenarındaki yuvarlak dikmeyi), sağ kolunu da arkaya doğru olabildiğince kıvrarak; bu arada başını biraz geriye doğru bükerek soluk borusunu olabildiğince açması önerilir. Eğer karn boşluğunda bir sıkıntı varsa, sol yana yatıp tersi ya-

pılmalıdır. Asla sırtüstü yatılmamalıdır (soluk borusunun en çok daraldığı konum bu konumdur). Hamileler sol yana yatmalıdır (çünkü çocuğu besleyecek ana damar sağ taraftan geçer). Masada, sandalyede, koltukta dik uyuma sağlıklı uyuma değildir.

14- Kann şişkinken ya da aşırı yemek yedikten sonra uyuma sağlıklı değildir. Çünkü diyaframın aşağı yukan hareketi büyük ölçüde önlenir. Uykudan en az 2 saat önce her türlü yeme ve içmeyi sonlandırmak gerekir.

15- Her türlü duyu organımızın (buna kemik ve kas gerilmelerini de bildiren duyu organları dâhildir) algılaması en aza indirilmelidir.

16- Rüya görme çoğu kişi tarafından sağlık belirtisi olarak bilinse de tersi doğrudur. Sağlıklı bir insan uyandığında hatırlanabilir rüya görmemelidir. Çünkü beyin gündüz aldıklarını (özellikle görüntü) gece aynen bir dosyanın yeniden düzenlenmesi gibi olması gereken yerlere yerleştirir. Bu sırada müdahalenin olmaması gerekir. Beslenme kısmında değineceğimiz gibi bağırsak gazları ve aşırı alkol bu düzenlemeyi büyük ölçüde bozar.

17- Yatak odasında yatmadan önce tercihen diğer zamanlarda da) kesinlikle parfüm, kolonya, krem ya da koku verici, tahriş edici sprey ya da sıvı kullanılmamalıdır. Unutmayalım ki bunların soluk yolunu tahriş eden bir bileşimi ve duyu organlarını uyandırıcı bir etkisi vardır.

18- Çoğunluk kalıtsal yatkınlık, kilo ve alkol tüketimi ile ortaya çıkan horlama, solunum etkinliğini gittikçe azaltır. Solunum sıkıntısı (apne) soluk borusunun üst kesimindeki yumuşak dokunun sarkması ya da ödemi demektir. Bu kişiler uzun süre uyusalar bile uykularını alamazlar. Sürekli yorgunluk hissederekler. Bazı durumlarda solunum durma noktasına kadar sürüklenebilir. Bilinen günlük önlemi, akşamları aşırı yemek

yememe, aşırı miktarlarda alkol almama, uykuya dalmadan en az 2 saat önce yeme içme eylemine son verme ve doğru konumda uyumadır. Gerisi doktorun yapacağı işlerdir.

19- Eğer kurak bir bölgede yaşıyorsanız, odanın nemli tutulması gerekir. Çünkü sağlıklı bir solunum yapabilmek ve kuluktan çatlayan soluk borusunda mikroorganizmaların yerleşmemesi için bu yüzeylerin nemli tutulması gerekir. Bunun için gündüzleri ıslak çamaşır asılabilir ya da ısıtma sisteminin üzerine ıslak bez ya da su kabı konabilir. Eğer nemli bir bölgede yaşıyorsanız ve özellikle odanın içine güneş ışığı doğrudan uzun süre girmiyorsa, alerji yapabilecek cıvık mantarların üremesini önlemek için özellikle yağışsız ve sıcak günlerde uzun süreli olarak havalandırınız.

Baş, vücudun yaklaşık 1/7'i kütlesine sahip olmasına karşın vücutta üretilen ısının 1/3'i başta üretilir. Çünkü beyin işlevleri büyük ölçüde ATP kullanmayı gerektirir. Bu nedenle başın kural olarak serin tutulması gerekir. Terlemeyi önleme hatalıdır. Bu nedenle giyilen şapka ve benzeri örtülerin hava geçirir olması gerekir. Naylon ve benzeri örtüler kullanılmamalıdır. Geceleri baş kural olarak (özellikle merkezi ısıtma olan evlerde) açık tutulmalıdır; hava cereyanından kaçınılmalıdır. Yataklar baş tarafı itibariyle çoğunluk duvara yaslandığı, duvar yalıtımının da iyi yapılmadığı günümüzde, özellikle kış aylarında konveksiyonla dış ortamın soğuğu duvarlara iletildiği için, duvara yakın konumlanmış başlıksız bir yatak başı hastalanmaya adaydır. Bu nedenle yatakların baş kısmı kalın bir tahta, keçe ya da kumaştan yapılmış bir başlık kısmı taşınmalı ya da yastık ile duvar arasına ısıyı yalıtın başka bir baş konacak yastık ve benzeri bir şey konmalıdır. Sinüziti ve boğaz enfeksiyonları olanların buna daha çok özen göstermeleri gerekir. Yaz ya da kış her mevsim, yatağımızın yanında bulundurduğumuz bir şişeden ya da bardaktan fırsat buldukça bir yudum su içmemiz

mikroorganizma kökenli hastalıklara yakalanmamızı önemli ölçüde önleyecektir.

Uykuya dalmada zorlukların olması, yeterince uzun uyumama, tiroyit bezinden salgılanan tiroksin hormonunun aşırı salgılanmasından kaynaklanabilir.

Uzun uyuma, kendini hep yorgun hissetme, hareketlerde yavaşlama ve normal ortamda bile üşüme, tiroksin hormonu eksikliğinden kaynaklanabilir.

Ancak uyuma ayrıca bir psikolojik temele de dayanır. Gündüz sorunlarını çözemeyen, sıkıntılar içinde bocalayan insanlar, sorunlarını geceleri düşünüp çare aramaya kalktıklarında derin ve kaliteli uykuya dalamazlar. Günümüzün ekonomik zorlukları ve televizyon-cep telefonu da ayrıca uyku düzenini bozan araçlar olmuştur.

Ne yazık ki çoğumuz, sağlıklı oturmayı, yatmayı, yürümeyi ve ayakta durmayı tam olarak bilemiyor. İnsanın ayağa kalkışı en fazla 7,2 milyon yıldır. İnsanların çoğu iki ayak üzerine yürümeyi öğrense bile, ellerini ve ayaklarını destekleyen özellikle onları dik tutan kalça kemeri, omurga ve omuz kemeri hakkında yapılması gerekenleri çok iyi bilemiyor. Evrimsel olarak geçen bu süre içinde ayağa kalkışla birlikte yapıda meydana gelen değişiklikler ek önlemlerle yeterince desteklenmediği için maymunlarda ve diğer memeli hayvanlarda görülmeyen ya da sık görülmeyen bazı olumsuzluklar bizde yaşanır. Hatta bunların önemli bir kısmı çoğu insan tarafından yaşamlarının belirli evrelerinde şikâyet konusu olarak gündeme gelen rahatsızlıklardır. Çünkü canlılarda bir vücut oluşurken hiçbir zaman anahtar teslimi olarak oluşmaz; bütünü meydana getiren öğelerin evrimleşmeleri aynı zaman diliminde ve aynı hızla yürütülemediği için organların şu ya da bu kısımlarında yaşamı derinden etkileyen ya da zaman zaman hafif şikâyet nedeni olan kusurları taşır. Bunların bir kısmını sırasıyla görelim:

Omurga rahatsızlıkları:

Dört ayak üzerinde gezdiğimiz dönemde yük dört ayak üzerine dağıtıldığından, omurga üzerinde ve özellikle daha sonra değineceğimiz kasık fıtığının olduğu ingiunal kanalda yük fazla değildi. Ayağa kalkan insan soyunda bel kemiği yan kaslarla yeterince desteklenmek için gerekli zaman uzunluğunu bulamadı ya da uygun yol bulunamadı ve bel kemiğimiz

(omurga) yeterince güçlü desteği kazanamadı. Vücudumuzun ağırlık merkezi erkek ve kadınlarda biraz değişse de, kural olarak omurganın L (lumbar) 4 ve 5 omuru dediğimiz kısma denk gelir. Bu evrimsel gelişim sürecinde kollarımızı bir alet gibi kullanma yetisini kazandığımızdan dolayı onları ileriye doğru iyice uzatabiliriz. Eğer böyle bir konumda kolumuzun ucunda, ellerimizde örneğin 1 kiloluk bir yük taşıyorsak, fizikteki ağırlık $X \text{ güç kolu} = \text{güç} \times \text{ağırlık konu}$ denklemini devreye girerek, bu 1 kiloluk yük L 4-5'inci omurlarda 20 kiloluk bir basıncın oluşmasına neden olur. Elli kiloluk bir yük bu bölgede bir ton baskı demektir. Kişinin bu bölgesinin dayanıklılığı, kalıtsal yapısına, yaptığı spor çeşidine, bu bölgeyi güçlendirmek için yaptığı egzersizlere bağlı olarak değişir. Küçük yaşlardan itibaren gittikçe ağırlaşan yükleri taşıyan işçilerde (örneğin hamalarda) bu bölgenin kasları güçlendirildiği için normal insanlar için ağır sayılan yükler sorunsuz taşınabilir. Ancak güçlendirilmemiş bir bel bölgesinde bu risk hep vardır. Böyle bir ağırlık kaldırma eylemine girişmeden önce kesinlikle kendimizi hazırlamalıyız, beyinle gerekli emirleri vererek buradaki kasları hazır hale getirmeliyiz. Yaş ilerledikçe bel kaslarında zayıflama, omurlar arasında kireçlenme olacağı için bel fıtığı olarak adlandırılan kayma çok daha kolay olmaya başlar. Bel kaslarını güçlendiren fiziki eylemler yapmıyorsa belirli yaşlardan sonra (50'den sonra) 15 kilodan fazla yükü önden kaldırmamaya özen göstermeliyiz. Çocukları severken, kollarımızı ileriye doğru uzatarak almaktan kaçınmalıyız. Göbeğimizin üstünde ellerimizle, kollarımızla bir iş, özellikle ağırlıklı bir iş yaparken kendimizi hazırlamanın (bel kaslarını kasma gibi) ötesinde çok daha dikkatli olmalıyız (örneğin yıkanmış yaş perde asarken). Ani hareketlerden, özellikle tenis, voleybol ve masa tenisinde ısınmadan (kasları ısıtmadan) ani dönüşlerden kaçınmalıyız.

Özellikle eşler arasında önemli boy farkları varsa, seks yaparken dikkatli davranmalıyız, kamburlaştırılan omurda

önemli sıkıntılar oluşabilir. Bir yük taşımak zorunda kaldığımızda yükü iki kol arasında bölüştürmede ve yükü yanlarımızdan aşağı gelecek şekilde (önde ve arkada değil) taşımakta yarar vardır.

Ani yük kaldırmaktan kesinlikle kaçınmalıyız. Ağır bir yükü kaldırmak zorunda kaldığımızda bunu eğilerek değil, yanlarda olacak biçimde ayaklarımızın üzerinde kalkarak yapmalıyız. Son olarak ani hapsirmalardan bile kaçınmalıyız. Bütün bunların derecesi, tekrar söylemek gerekirse, kişinin ortopedik (zaman zaman kalıtsal) yapısı, kaslarını güçlendiren spor ya da uygulamaları yapıp yapmaması ve yaşı ile ilgili olduğunu akıldan çıkarmamak gerekir.

Normalde kafatasımızın omurgaya bağlandığı nokta, iki bacağımızın bağlandığı kemerin düşey olarak tam üstüne denk gelecek şekilde konumlanması gerekirdi. Ancak evrimsel yararları nedeniyle (koşma hızını artırma için) başın bağlanma noktası omurganın tam dikey yönüne denk gelmez; ayrıca omurganın hareket ederken esnekliğini ya da yaylanmasını sağlamak için omurganın S şeklinde bir kıvrım göstermesi, başın ağırlık merkezi olarak biraz önde olmasına neden olur. Biraz sonra değineceğimiz oturma konumlanmasını yanlış yaparsak, göbeğimiz ileriye fırlarsa, omurga sürekli öne çekileceğinden hem duruş bozuklukları oluşur hem de sürekli kas ağrıları çekilir. Bütün bunları artıran ise fazla kilolardır.

Ancak bir şeyi söylemeden geçmemek gerekir. Şişmanlık ile ağırlık aynı şey değildir. Aynı boyda ve yaşta iki kişinin kilosu örneğin 70 kilo ise; birinin ağırlığı yağlarından ve göbeğinden geliyor; öbürü sadece kasları nedeniyle bu ağırlığa ulaşmış ise, kaslı olan sağlıklı; yağlı olan ise kiloluyetine göre obezdir.

Kas hücreleri sayı olarak ana karnında dördüncü ayda saptanır. Daha sonra kas hücresi meydana gelmez. Ancak irileş-

memiz, kas karnı olarak adlandırılan orta kısmının büyümesi (çoğunluk glikojen yığılması ile) ve boyca uzaması ile olur. Eğer spor yaparsak kas karnı çok kalınlaşır ve iri pazular ve kaslar meydana gelir. Bu şeklini korunması için o güne kadar yapılan egzersiz ya da sporun devam ettirilmesi gerekir. Eğer kas üzerindeki zorlayıcı etki ortadan kalkarsa (yani yaptığımız sporu bırakırsak), kasın içeriği yağ dokuya dönüştürülerek bir yerlerde (erkeklerde çoğunluk karnı bölgesine), kadınlarda kalçaların üstüne, kol ve bacakların kaslı kısımlarına yağ olarak biriktirilir. Bunun kalp dahil iç organların yağlanmasıyla koruma olduğunu söyleyebilirsiniz **Bu nedenle sağlıklı ve uzun yaşamak için ağır sporlardan kaçınmak gerekir.**

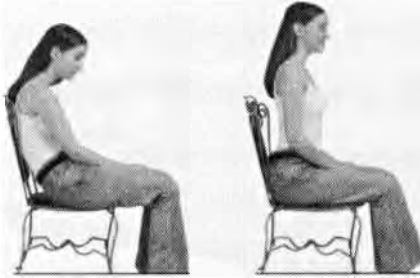
Vücudumuzu yukandan aşağıyı bir ana direkt gibi tutan, komutların alınıp verildiği sinir bağlantılarını (omuriliği) içinde barındıran omurga, aralarında tampon görevi yapan kırkırdakların (disklerin) yer aldığı omur denen halkalardan oluşmuştur. Daha önce değindiğimiz gibi kırkırdığın üretimi ana karnında 4'cü ayda sonlanır. Kırkırdığın vücuttaki görevi baskı olan eklem yerlerinde şok şeklinde gelen zorlamaları tamponlama ve hareketli eklemlerde yüzeyin kayganlığını sağlamadır. Özellikle tam hareketli eklemlerde bu kırkırdakların önemi çok büyüktür. Omurlar arasındaki bu kırkırdak diskler zamanla ezilerek görevlerini tam yapamaz hale gelirler. Sinir sıkışması başta olmak üzere çeşitli duruş bozuklukları ortaya çıkar. Bu ezilmenin derecesi kişinin kalıtsal yapısına, geçirdiği yaşam tarzına, kilosuna, kaldırdığı ağırlıklara, dikkatsiz yapılan spor hareketlerine ve hareketlere bağlıdır. Kilolu ve uzun boylu, belki açık tenli insanlarda bu risk daha fazladır.

Diskler zamanla aşındığı ve ezildiği için ileri yaşlarda boyda kısalmalar görülür. Kırkırdak dokuda doğrudan sinir ve kan donanımı görülmez. Beslenmesi difüzyonla olur. Bu nedenle sabahları kalktığımızda boyumuz akşama göre 1-2 cm daha

uzun olabilir. Düzgün (uzanarak) yatma disklerin sağlığı için önemlidir.

Hastalık sırasında sık sık kullanılan traksiyonun, yani omurganın uzatılarak esnetilmesinin günlük yaşam sırasında da bir arıza görülmeden yapılması yararlıdır. Bunun için tedavi merkezlerine de gitmeye gerek yoktur. Evde tavana sıkı sıkıya dübelle monte edilmiş bir makara işinizi görebilir. Makaradan geçirilen ipliğin bir yanına içine su ya da kum doldurulmuş bir kova ya da ağırlık, öbür ucuna da uygun bir kumaş halkası ile boyna geçirilecek bir tasma yeterlidir. Tasmayı boynunuza geçirdikten sonra yerle ilişkisi kesilmiş kovanın içine kum ya da su doldurmaya başlar ve boyun, bel omurları üzerinde acı hissedecek derecede bir çekme ağırlığını belirli bir süre uygularsanız, çekilen diskler hem asıl yerlerine konumlanma şansını yakalarlar hem de baskı kalktığı için daha iyi beslenme olanağına kavuşurlar. Zaman içinde bu ağırlığın artırılması çok olumlu sonuçlar verir. Boyun omurlarının 1500 kg'a kadar yük çekebildiği söylenmektedir. Bu uygulama sağlam insanların uzun süre sağlıklı yaşamasını sağlar.

Hareketsiz yaşam; uzun süre bilgisayar karşısında vakit geçirme bel eklemleri arasındaki kireçlenmeyi artırır. Küçük yaşlarda ağır yük taşımaya zorlanan çocuklar olması gereken boy uzunluğundan daha kısa kalırlar.

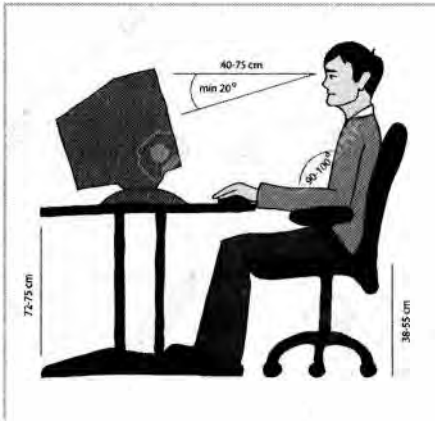


Şekil 11: Yanlış (solda) ve doğru (sağda) oturma konumu

Oturma Konumlanması

Dik ve ayakta durma büyük enerji harcamasına neden olduğu için çoğumuz oturmayı ve otururken de geriye kaykılarak oturmayı tercih ederiz. Otomobillerimizin koltuğunu bu nedenle geriye doğru yatırırız. Aslında bu oturuş şekli bizim vücut mimarimize uygun bir konumlanma değildir. Doğru ağırlık merkezlerine yönlendirebilmek için otururken sırtımızın bacaklarımızla¹¹ daha doğrusu uyluğumuzla ve uyluğumuz da diz kapağında baldır 90 derece açı yapacak şekilde konumlanmasına dikkat etmeliyiz. Geriye, öne, yana yönelik eğik oturmalar kas ağrılarına, duruş bozukluklarına ve kireçlenmelere neden olur.

Araba sürerken yine baldır ile uyluk ve sırt ile uyluk arasında 90 derece açı olmasına dikkat edilmelidir. Geriye yatırılmış koltuklar er ya da geç ağrıya neden olacaktır.



Şekil 12: Bilgisayarda çalışırken oturma konumlanması. Kolların, sırt ile uyluk kemiğinin ve uyluk ile baldırın arasındaki açının dik açı olması gerektiğine dikkat ediniz.

¹¹ Bacağın kalçadan dize kadar olan kısmına **uyluk**, içindeki kemiğe de **femur**; dizden ayağa kadar olan kısmına **baldır**, içindeki iki kemikten iç tarafta olanı **kaval= tibia**; dıştakine da **kamış= fibula** denir. Diz kapağı kemiğine de **patella** kemiği denir

Zamanımızın çoğunu bilgisayar başında geçirdiğimiz için oturuş şekline bağlı olarak birçok sıkıntı yaşayacağımız kaçınılmaz görünmektedir. Bunun için bilgisayarı kendi boyumuza uygun olarak muhakkak 60-80 cm yükseklikteki bir masanın üzerine koyarak çalışmalıyız. Sırt, uyluk ve uyluk baldır arasındaki 90 derecenin yanı sıra kollarımız da masanın üzerine degecek biçimde ancak dirseğin içinde yine 90 derece açı yapacak bir konumda tutulmalıdır. Muhakkak fare kullanılmalıdır. Gerektiğinde ayaklarımızın altına eğik duran bir ayak altlığı ya da tahta konmalıdır. Oturduğumuz sandalyenin arkası muhakkak sırtımıza tam oturmalıdır ve dayanmalıdır. Eğer oturduğumuz sandalyenin oturak kısmının kenarları sert ve yükseğe ya da bu kısım oldukça katı ise bir minder konmasında yarar vardır; böylece kan damarlarının içindeki kanın akışını kolaylaştırabiliriz. Her yarım saatte bir ayaklarınızı, kollarınızı, başınızı, gözlerinizi oynatmalıyız. Gerekirse 5 dakika kalkıp ayak kol ve başınızı hareket ettirecek biçimde gezmeliyiz. Bilgisayarın ekranının üst kenarı oturduğumuzda gözünüzün hizasına gelmeli ve olanak varsa ekran yukarıya doğru dik (90 derece) değil 100 derece kadar yatırılmalıdır. Aydınlatma ışığı muhakkak arkadan, tercihen sol omuzumuzun üzerinden bilgisayara doğru gelmelidir. Bilgisayarı güneş ile gözümüz arasına koymaktan kaçınmalıyız. Bilgisayarda çalışma ve okumak için akkor (telli) lamba kullanma yorgunluğu azaltır. Çünkü floresan lamba için evrimsel bir uyum henüz oluşmamıştır. Bilgisayarla çalıştığımız oda sık sık havalandırılmalıdır. Şu ya da bu şekilde iyonize hava odaya sızmış olabilir.

Tuvalette Oturma

Alafranga ve alaturkada farklıdır. Yaşları ilerleyenlere, eklemlerinde sorun olanlara, kilolu olanlara, denge sorunu olanlara, tansiyon sorunu olanlara, fıtığı olanlara, bacağında

kanama riski olanlara ve hemoroidi olanlara alaturka (geleneksel) tuvalet önerilmez. Hem eklemleri zorlar hem de kalfp otururken dūŖme tehlikesi olabilir. Alaturka tuvaletin yararı, çömelme konumunda iç organları sıkıŖtırdığı için dıŖkıyı ve idrar kesesini de sıkıŖtırdığı için her ikisinin de vücuttan tam atılmasını sağlamasıdır. Prostat oluşumunu bir olasılıkla geciktirmektedir. Ancak alafranga tuvaletlerde ya da ayakta işendiğinde pisuarlarda, idrar eylemi bittikten sonra, el ile testis ve anüs arasındaki yumuŖak dokuya basınç yaparak da kalan idrarı ve prostat bezini iyice boşaltmak yararlı olur. Benzer şekilde basınçla, peklik ya da kabızlık çeken insanlarda, dıŖkının bağırsaktan anüse doğru bir müddet yol alması sağlanabilir.

Göz Kararması (Scopi)

Özellikle kan değerlerinizde düşüklük varsa, tansiyon sorunu yaşıyorsanız, tansiyonunuz düşük seyrediyorsa, Akdeniz anemisi iseniz, ya da anemik iseniz, özellikle kırdı ve benzer yerlerde ateŖ yakmak için eğilip üflerseniz birden bire yerinizden hızlı ayağa kalkmayınız. Duvar başlannda, uçurumların kenarında, açılmış çukurların başında, çatıların ucunda, damlarda birden bire ayağa kalkmayınız, hafifçe eğilerek çoğunluk ellerinizi yere koyup kuvvet alarak kalkınız. Çünkü hızlı kalkmalarda kan birdenbire alt üyelere doğru hareket ederek, beyinden kan çekilmesine neden olur ve bir anlık göz kararması ve baş dönmesi ortaya çıkar ve tehlikeli durumlara neden olabilir. **Cüzdanınız**, eğer özellikle şişkinse hiçbir zaman sağ ya da sol arka cebinize uzun süre koymayınız. Araba kullanırken cüzdan kesinlikle bu cepten çıkarılmalıdır. Uzun süre siyatik sinirine baskı yapan bu cüzdan bir zaman sonra ayaklarda ve kalçada nedeni bilinmeyen ağrılara neden olabilecektir. Ayrıca dolaşımı aksattığı için de doku zafiyetlerine neden olabilecektir.

Yapılması Gereken Birkaç Şey

Sabahları alınacak ılık bir duşun, gece birikmiş olan toksinlerinizi temizlemeye büyük yararı olur. Pamuklu, vücudunuzu sıkmayan elbiseler giyiniz; ayağınızı sıkan her türlü çoraptan kaçınınız. Unutmayınız ki çoraplarınızın kan akışını önleyen zaman zaman da alerjiye neden olan lastik kısmı sentetik bir yapıdır. Akşamları çıkarıldığında iz bırakan çoraplar açıkça sağlıklı değildir. Şeker hastaları için üretilen özel çoraplar bu belirtileri vermeyebilir. Aynı şekilde sıkı bağlanmış pantolon kemerleri dolaşım sistemi için sakıncalıdır. Bu nedenle çapraz pantolon askısı kullanma daha sağlıklıdır. Sabahları olanak varsa parkta gezer gibi hedefe yönelik olmadan yarı saat yürüyünüz. Ağır egzersiz yapmanız gerekmez. Açık havada zorlanmadan yürüme, migren, baş ağrısı, halsizlik, umutsuzluk, endişe ve uyuşukluğun en etkili ilacıdır.

Yürüme Konumlanmasını Düzeltme

Çoğu insan çekindiği, bazen korktuğu, bazen saygı olarak gördüğü için yürürken başı dik, omuzları kalkık, bel kemiği gergin ve dik olarak yürümekten kaçınırlar.

Çocuklarımızı her durumda başını öne eğmeden dik, bel kemiği dik, kolları öne doğru sarkmış olarak değil, yanlarda; omuzlar kalkık olarak yürümeye alıştırmak gerekir. Bu şekilde yürüme daha etkin soluk alıp vermeyi sağlar; bel, boyun rahatsızlıklarını önemli ölçüde azaltır.

Her insanın kalıtsal olarak, yaşamının ilk yıllarında yaptığı spora, işe ve yaşına göre vücudunun çeşitli yerlerine yükleyebileceği azami bir güç ya da yük vardır. Bunun üzerindeki bazı sıkıntılara neden olabilir. Ancak üst sınırı belirlerken alt sınır konusunda herhangi bir şey söylemedik. Alt sınırın birden bire ortaya çıkaracağı bir sakatlık söz konusu değildir. Ancak uygulanan güç azlığı sürekli olursa bazı zayıflamalar söz konusudur.

Az Güç Uygulandığında Ortaya Çıkacak Olumsuzluklar
Daha önce değindiğimiz gibi kemiklerimiz, yaşa bağlı olarak, 60-180 günde yıkılır (osteoklast dediğimiz hücreler tarafından) ve bireyin gereksinmesini karşılayacak bir mimaride ve güç uygulanmışsa güçlenmiş olarak yeniden imal edilir. Bu nedenle uzun süre ağır yük taşıyanların bir süre sonra kemik yapıları bu yüke uygun biçimde inşa edilir. Aynı şekilde kasların karn kısmının gelişmesi yani kasın kalınlaşması da, yapacağı işin güçlüğüne göre, zaman içinde değişir. Güç kullandıkça kas karnı irileşerek kaslanma dediğimiz yapı ortaya çıkar. Bütün bu güçlenmeleri uyaran etki, kasın ve kemiklerin bağlandığı tendon üzerindeki gerilmenin (tonusun) kemikler ve kaslar üzerindeki uyarıcı etkisidir. Eğer tendonlar güçlü bir gerilme ile karşı karşıya kalırlarsa bir taraftan kemiklerin yıkılıp yapılmasını diğer taraftan kasların güçlenmesini uyarırlar. Sağlıklı bir kemik ve kas yapısına sahip olmak istiyorsak eklem ve kas bağlantılarını germeliyiz. Bunun için belirli bir ağırlık taşıma, eklem yerlerini biraz sızlatacak şekilde esnetme, germe, vücudun değişik kısımlarını yine biraz acıtacak şekilde esnetme sağlıklı bir kemik ve kas yapısı için zorunludur. Unutmamak gerekir ki

esnettiğimiz ya da gerdiğimiz bu bağlantı yerlerinde belirli bir acı duymadığımız sürece bu uyarı tetiklenmiyor demektir. Çünkü acının hissedilmesi aynı zamanda uyarının üretildiği anlamına gelir. Bu gerilme kişinin kalıtsal yapısına, gençlik evresindeki yaşamına ve yaşına bağlı olmakla birlikte herkesin gerilme için kullanacağı belirli bir alt ve üst sınır olmalıdır. Kişi deneyerek bu sınırları saptamalıdır. Ağırıksız ve gerilimsiz hareketler de yararlı olmasına karşın hiçbir zaman istenen sonuca tam götüremez. Olumsuzluklara neden olmayacak sınırlarda belirli bir yükü (örneğin pazar filesini) taşıma, günde bir iki defa vücut eklem ve kas bağlantılarını germe hareketi yapma (spor hareketleri yapma), akşamları televizyon karşısında otururken içine kum doldurulmuş torbaları (ağırlığı bu hareket yapıldıkça artırılabılır) ayaklarımızın üzerine koyarak kaldırma ya da ellerimizle yaylı ya da lastikli aletleri açık kapama bu sorunların bir kısmını sonlandırır ya da geciktirir.

Hiçbir ilaç kemik zayıflamasını (erimesini) önleyemez. Kalsiyumlu ya da fosfatlı ilaçları alıp kemik dokusuna yerleştirebilirsiniz ve geçici bir dolgunluk elde edebilirsiniz. Ancak vücudumuzdaki parat hormon bu yerleştirme işinden sorumludur ve güç kullanılmadığı zaman bu hormonun etkisi geçici kalır ve kemikler yine boşalır. Üstelik de verilen fazla kalsiyum böbreklerde taşlaşmaya neden olabilir. Kemik erimesinin tek çaresi bağlantı yerlerindeki (tendonlardaki) baskıyı artırmadır.

Aslında bu kemik zayıflatılması bir biyolojik uyumdur. Kişi yaş ilerleyip de aktif yaşamdan çekildikçe kurulu mekanızma kalbin üzerindeki yükü azaltabilmek için kemiklerin içini boşaltır ve kasları küçültür. Açık tenlilerde bu boşaltılmanın daha çok olduğu düşüncesi yaygındır.

Bu hareketlerin yanı sıra, sınırlı bir sürede güneş ışığı ile D vitamini sentezini artırma, sütü gıdaları çok tüketme, özellikle ergenlik çağında 3-4 yıl, her yıl 1-2 litre sıvı halde bulunan balık

yağını ek besin olarak tüketme bu zayıflamaları ve diş çürümelerini önemli ölçüde azaltacaktır.

Eklemlerin Sağlığı

Eklemler hareketsiz, yarı hareketli ya da hareketli olarak üçe ayrılır. Biz burada el, kol, bacak, ayak gibi hareketimizin en önemli kısmını üstlenmiş hareketli eklemlerden söz edeceğiz. Vücudumuzun diğer organları gibi eklemde bir tarafıyla kalıtsal yapımızı yansıtır, bir tarafıyla da kullanma kılavuzunun kullanımına gösterilen özenle bağlantılıdır. Kemikler yaşam boyunca yenilenebilir. Ancak kırıldak doku en son ana karında dördüncü aya kadar oluşturularak imalatına son verilir. Yani bozuk çıktığında ya da kötü kullanıldığında garantisi olmayan, onarımına güvence verilmemiş yapılarımızdandır. Kural olarak iki kemik arasında sürtünmeyi (yani aşınmayı) ve yaşanabilecek şok darbelerinin tahribini azaltır. Kitlesi, kalınlığı ve kayganlığı yaşa (çoğu durumlarda yaşam tarzına) bağlı olarak azalır.

Kırıldak genellikle içinde eklem sıvısı denen (sinoviyal sıvı) bir sıvının bulunduğu keseye bitişik olarak bulunur. Bu keseyi oluşturan sinoviyal zar (eklem kese zarı) vücuttan bir doku sıvısını keseye akıtarak eklemi bir çeşit yağlar. Böylece aşınmayı ve şokları önler. Ancak geçirilen mikrobik hastalıklar (en bilineni beta) ve alınan büyük darbeler, kalıtsal nedenler ve doğal olarak yaşlılık bu zardan sıvı geçirimini azaltır ve eklemlerde aşınmaya yol açar. Aynı şekilde kırıldakta meydana gelen kitle azalması, enfeksiyonlar, darbeler, kireçlenmeler, çizik ve kırıklar, kayganlığı azaltır. Bir çeşit zımpara gibi eklem uçlarının aşınmasına yol açar.

Eklemleri tahrip eden etmenlerin başında, özellikle genç yaşlarda eklemlerde yangılara neden olan mikroplar, darbeler,

aşırı kilo, aşırı ağırlık taşıma, kireçlenme (hareketsizlik ve aşırı güneş altında kalma bunu ortaya çıkarabilir), D vitamini eksikliği sayılabilir.

Doğuştan gelen eklem gevşekliğini yaşamamızın başında bilirsek bazı önlemler alabiliriz. Ergenlik çağına gelmiş bir çocuğun bir elinin başparmağı ile küçük parmağını öbür elin bileğini kavrayacak şekilde konumlandırırsak, eğer başparmağın ucu, küçük parmağın ucuna değmiyorsa sorun yoktur. Eğer iki parmağın uç kısımları birbirinin üzerini aşacak biçimde uzun yapılı ise bu insanlarda kemikleri birbirine bağlayan kırılgan olmaları gerekenden biraz uzun demektir. Bu insanlar kollarını iki yana açıp tam gerdiklerinde dirsek eklemi iç kısımda 180 derecenin üzerinde geriye doğru açılır ya da ellerinin ucu ile ayakuçlarına eğildiğinde elinin ayasını yere yapıştırabilir ve bu sırada diz arka eklem açısı dışarıya göre (yere tam dik değil) yani 180 derece değil daha fazla açı yapar. Genç evrelerde bu insanlar çok esnektir, çok çarpıcı hareketlerle jimnastik yapabilir, baş ve kollarını şaşkınlık yaratacak biçimde eğip bükebilirler. Bazen ters dönerek başlarını bacaklarının arasından geçirip öne bakacak biçimde konumlandırabilirler. Ancak bunlar ileri yaşlarda eklem sorunları yaşayabilirler. Bu nedenle bunlara ağır spor yapmamalarını, ağır taşımamalarını, top gibi şeylere kuvvetli vurmamalarını söylemek gerekir.

Eklemi ne fazla yoracaksınız ne de uzun süre dinlenmeye bırakacaksınız. Hafif hareketler yapmak gerekir ya da belirli bir süre hareketsiz durulduğunda ara verip eklemi gelecek bazı hareketler yapmak gerekir. Dikiş dikiyorsanız, bilgisayarda çalışıyorsanız, daktilo yazıyorsanız, masa başı işi yapıyorsanız, her yarım saatte bir ayağa kalkıp biraz dolaşmanız gerekir. Ancak zaman zaman eklemlerde biraz acı oluşturacak germe hareketleri eklemlerin sağlıklı kalması için çok gereklidir. Eklem sağlığı açısından özellikle uyurken ve keza günlük ya-

şamda soğuktan ve özellikle asimetrik hava cereyanından korunmak gerekir.

Eklem ve kemik zaafiyeti olanlara geleneksel olarak paça içirirler. Paçada yoğun olarak bulunan kollejen doku büyük bir olasılıkla vücudumuzda yeniden kollajen oluşturacak amino asit oranlarını tam olarak verdiği için onarımda büyük yararı olabilir. Damar sertliği olanlarda, tansiyonu olanlarda, karaciğer yağlanması olanlarda ve dolaşım bozukluğu olanlarda, paçanın üzerindeki (donmuş durumda) yağ tabakasını atmakta yarar vardır. Eklem sağlığı için birçok yiyecek ve içecek önerilmekle birlikte, herkesin onay verdiği ek besinler balıkyağı ve süt ürünleridir.

Vücut direncinin ve kan yapımının artması, kemik yapısının güçlenmesi ve eklem bağlantılarının (yaşlılarda) güçlenmesi için, içinde ilik bulunan kemiklerin sıtırla kınılıp kısık ateşte 2 saat kaynatılıp, üzerinde birikmiş kefin iyice alınmasından sonra süzülen sıvının çorbalarda kullanılması (isteğı bağı olarak soğanla ve baharatla birlikte) iyi sonuçlar verdiğıine ilişkin çeşitli açıklamalar bulunmaktadır.

Omurga Fıtığı

Daha önce omurga sağlığında değindiğimiz gibi aşırı güç kullanma omurganın omurlarının kaymasına (bel fıtığına) bu da oradan geçen sinirleri sıkıştırarak önemli rahatsızlıklara neden olduğunu söylemiştik. En çok L (lumbar = bel) 4-5 omurları ile boyunun sağa sola, üste ve alta hareketini sağlayan omurlar arasında oluşur. Boyun fıtığı çocukluktan başlayan süreçte başın sert hareketleri, boynun bir yerlere çarpması ve ters hareketleri ile keza trafik kazalarında özellikle başlık kullanılmadığı zamanlarda (çarpma sırasında başın öne ve arkaya sert hareketlerinde) olur. Omurga kısmında verdiğimiz traksiyon uygulaması boyun omurları için de yararlı sonuçlar verir.

Boyun Fıtığı

Omurga için geçerli olan her şey boyun için de söylenebilir. Düşme, çarpma, kireçlenme ve özellikle hareket etmeden sürekli bir yere bakma (ekrana bakma gibi), aşırı sıcak soğuk değişimleri, cereyanda oturma boyun omurlarının eklem yapısını bozar. Ani boyun hareketleri, özellikle trafikte çarpma boyun için son derece tehlikelidir. Çarpma sırasında boynun aniden arkaya doğru hareketi hem boyun omurlarının tahribine hem de yaşamsal merkezlerin bulunduğu omurilik soğanının (medulla oblongata) kanamasına ya da tahribine neden olarak ciddi rahatsızlıklara hatta ölüme neden olabilir. Bunun için arabaya biner binmez koltuğumuzdaki baş yastıklarını kendi başımızın tam ortasına gelecek şekilde ayarlamalıyız. Özellikle yüksek hızlarla gittiğimiz şehirlerarası yollarda bunu bir alışkanlık haline getirmeliyiz. Unutmamak gerekir ki bu yastıkların yüksekliği kişiden kişiye değiştirilmek zorundadır.

Boyun omurlarının sağlığı için ekran karşısında ya da boş oturduğumuzda günde en az bir defa 10 tekrar yapmak koşulu ile sağ elimizin ayasını başımızın sağ tarafına dayayıp başımızı olabildiğince elimizin ayasına doğru itip; bu arada elimizin ayası ile de başımızın sağ tarafını itmeliyiz. Ondan sonra sol elimizle bu sefer sol taraf için aynı şeyi yapmalıyız. Daha sonra da güçlü olan elimizin ayası ile anlımın arkaya iterek ve başımızı da öne zorlayarak boyun kaslarınıza güç kazandırmalıyız. Bu hareket en azından yaşa ve hareketsizliğe bağlı rahatsızlıkları önemli ölçüde önleyecektir.

Kasık ve Karn Fıtığı

Yırtıcı memelilerde ve bir kısım otçul memelide testis, üreme döneminin haricinde karn boşluğunda bulunur bulunur. Burada sıcaklık yüksek karn olduğu için sperm üretimi (spermatogenez) gerçekleşmez. Sperm üretebilmesi için bir-

kaç derece soğuması gerekir; bu nedenle üreme dönemi yaklaştığında testisler testis torbası (skrotum) içine iner. Daha önce değindiğimiz gibi üreme ile ilgili yapılar ve davranışlar başlar.

İnsanlarda da doğumdan hemen önce ya da doğumdan kısa bir süre sonra testislerin testis torbası içine inmesi gerekir. Eğer geç kalırsa kısırlık oluşur. Testisin inmesi için oluşan bu kanal (ingiunal kanal) erkeklerin zayıf noktalarından biridir. Ayağa kalkan insan soyunda bu kanal karn iç basıncının en fazla bindiği bir yerde bir torbanın deliği gibi durur. Yüksek bir basınç altında bağırsak bu delikten dışa doğru itilir ve kasık fıtığı oluşur.

İnsan soyu ayağa kalkarken zamanın kısıtlı olması nedeniyle karn kasları gereği gibi güçlendirilemedi. Dolayısıyla karn fıtığı ve kasık fıtığı kaslarının yırtılması ile oluşur. Bu rahatsızlıklara neden olan en önemli hususlar şunlardır: Güç isteyen işlerde alet kullanıldığından ve sakın bir yaşam tarzı başladığından dolayı karn kaslarının güçlenmesi için gerekli kuvvet kullanımı azaldı ve karn kasları bağırlar kesesini sıkı sıkıya tutamayacak biçimde yer yer zayıfladı. Diğer hayvanlarda görülmeyen bel, karn ve kasık fıtığı böylece bizim dünyamıza girdi.

Bunun için sakın bir yaşam sürdürsek bile karn kaslarını güçlendiren hareketleri yaşam boyunca yapmamız gerekir. Kalıtsal yapımız da fıtık oluşumunda etkindir. Yaşlanma ile karn kasları zayıfladığı için risk artar.

Eğer güçlü bir karn kası yapısına sahip değilseniz, karn iç basıncını artıracak eylemlerden kaçınmalısınız. Bunun için hapşırırken bile önce kendinizi hazırlamalısınız. Özellikle bacaklarınızı yanlara açarak ağır yük kaldırmamalısınız. İleri yaşlarda 15 kg yükten fazlasını göbeğinizin üstüne kaldırmaktan kaçınmalısınız; en fazla yükü iki yanda elleriniz aşağı sarkık konumda taşımalısınız.

Varikosel

Evrimsel süreç içinde ayağa kalktığımızda damar bağlantılarında da biraz değişme olmuştur. Sağ testisimize damar bağlantısı doğrudan ana damardan sağlanmasına karşın, sol testisimize dolambaçlı bir yolla bağlanır. Buradaki damarlar doğal olarak diğer damarlar gibi genişleyip daralma özelliğine sahiptir. Bu damarların en büyük düşmanı, hareketsiz olarak ayakta durmadır. Bu nedenle, öğretmenlerin, berberlerin; ayakta durarak iş yapan meslek sahiplerinin birçoğunda öncelikle sol testise giden, bazen her ikisine de giden damar genişleyerek bir çeşit varis oluşturur. Eşeyssel etkinliği sınırlaması nadir olmakla birlikte, özellikle ayakta dururken verdiği acı yaşam kalitesini bozar. Bu nedenle kural olarak kıpırdamadan ayakta durmak her zaman sakıncalıdır. Birkaç adım içinde de olsa bekleme eylemini kısa mesafelerde yürüyerek yapmalıyız.

Benzer şekilde ayak toplardamarlarının da şişerek varis olma olasılığı yüksektir. Bu nedenle yine ayakta durarlarda varis oluşur, oluşmuş olanlarda da hastalık ilerler.

Evde zaman zaman 5-10 dakikalık gezme; mutfakta birşeyleri düzenleme bu rahatsızlığı önlemede yardımcı olur.

Şehirlerde taşıtları beklerken (otobüs, minibüs, metro ve benzeri) çakılı gibi durmamalı; çevredekileri rahatsız etmeden küçük adımlarla hareket etmelidir. Uzun süre hiçbir zaman dikilip durmamalıdır.

Sağlıklı bir insanda sindirim sistemi kanalının tüm bölme-leri görevlerini yapıyor demektir. Bu insanlar dışkı çıkarırken dışkı genellikle kopuk olmayan, bir ip yumağının koni şeklinde bükümlü bir yığılını şeklinde dışarıya çıkar. Yaş ilerledikçe ve kötü beslenmelerde dışkı püskürtülerek ve dağınık bir şekilde gazla birlikte çıkar. Bu durumun nasıl oluştuğunu çoğu kişi bilmez. Sindirim borumuzun çeşitli bölmelerinin değişik görevleri vardır. Eğer gazlı ya da gaz yapan (çiğ soğan, sarımsak, iyi pişmemiş bakliye kabukları) besinler özellikle yatmadan önce ve yine özellikle aşırı miktarlarda yenmiş ise oluşan gazlar anüs aracılığıyla dışarı atılsa bile önemli bir kısmı bağırsaklardan kana geçerek beynin düzenli dinlenmesini önler ve kâbus tarzında rüya görülmesine neden olur. Aşırı soğan ve sarımsak, çemen yiyenlerin bir zaman nefesinin bunları anımsatacak tarzda kokmasının nedeni budur. Alınan aşırı alkol de benzer şekilde etkiler (nefesinizin alkol kokması bu nedenledir). Bu gazları sık alma akciğer iç zarının kalınlaşmasına neden olabilir ve yeterince oksijen geçişi olmaz.

İnsanın yaşı ilerledikçe gençken düz bir boru şeklinde seyreten bağırsaklarımızda aşırı yeme, gazlı ya da gaz yapıcı şeyleri bolca tüketme nedeniyle, bağırsaklarda divertikül denen yan çıkıntılar ve balonlar oluşur. Besin bu boşluklarda daha çok kalarak daha çok bakteriyel mayalanmaya uğrar ve daha çok gaz oluşur. Böylece yaş ilerledikçe ağızdan ve anüsten gaz çıkarma sıklığı artar. Keza buna bağlı olarak yemekten özellikle aşırı yemekten sonra uyumada düzensizlikler ve bazı sıkıntıların olması bu nedenledir.

Gaz, diyaframı da sıkıştırarak solunum gücüne neden olur; kalp kesesini (perikardı) sıkıştırarak kalp ritmini bozabilir.

Eğer kann iç boşluğu yağlanmış (ommentum) ve buna bağlı olarak sindirim kanalının (peristaltik) hareketi sınırlanmış ise, şişkinlik, kalp ritim bozukluğu gibi sıkıntılar görülür; gaz çıkarmı artar. Bu tip yağlanma sindirimin yanı sıra dolaşımı da büyük ölçüde etkilediği için tehlikeli yağlanma olarak bilinir. İnsanların rahata kavuşup sakin (hareketsiz) yaşama başladıkları yaş dönemlerinde (30-40), testosteron ve östrojen hormonunun miktarının da değişmesi ile en hareketsiz bölgemiz olan kann bölgesinde yağ birikmeye başlar. Eğer kilo almaya yatkınsanız ve ailenizde kann bölgesine yağ birikme sık görülüyorsa, bu yağı eritecek hareketler yapmanız önemle önerilir.

Karnabahar, lahana, kırmızı lahana, aysberg, brokoli, marul ve kıvırcığın sindirim sisteminin hareketini tetikleyici etkisinin yanı sıra, içerdiği metionin estraz enzimlerinin bağırsak kökenli kanserleşmenin de önlenmesinde önemli yaran olduğu gözlemlerle doğrulanmıştır. Japonya halkı çok balık yer, kolon kanseri başta olmak üzere sindirim kanserinin dünya ortalamasına göre yüksek olduğu biliniyor. Ancak birçok adadan meydana gelmiş Japonya'nın bir adasında bu oran çok düşük görülüyor. Yapılan gözlemlerde bu adanın halkının balıkçılıkla değil daha çok tarımla uğraştığını ve yemeklerde bu sebzeleri çiğ tükettikleri anlaşıyor. Aynı şekilde sadece balıkla beslenen Eskimolarda da sindirim sistemi kanserleri daha yaygınmış. Doğrudan ateşe tutularak pişirilen etlerde (kebaplarda) oluşan siyah yanıklar, sindirim sisteminin işlevlerini en azından 1/5 oranında azaltır; en kötüsü ile bağırsak hücrelerine giren bu isli kısımlar kolay kolay eritilemez, çözülemez.

Biri sabah tercihen kahvaltından sonra, ikincisi yatmadan önce günde iki defa dışkılamayı adet haline getirmeliyiz. Dışkılama zorunluluğunu hissetmesek bile aynı saatlerde tualete gidip belirli bir süre oturarak dışkılamayı tetikleyen duyu almaçlarını uyarmalıyız. Çocuklarımızı sabah kahvaltından

sonra akşam yemekten sonra dışkılama için tuvalete göndermeye alıştınız. Başlangıçta dışkılamasa bile zamanla, bacaklardaki duyu almaçları temasla uyarılacağı için bir zaman sonra bu saatlerde dışkılama alışkanlığı elde edilecektir. Böyle bir alışkanlık bireyleri birçok olumsuzluktan koruyacaktır.

Biyolojik saate kesinlikle uyunuz. Eğer düzenli dışkılayamıyorsanız, lifli yiyecekleri tercih ediniz ve dışkılama zamanından önce biraz yürüyünüz ve karnın kısmına hafifçe bastırarak masaj yapınız. Yine de zorlanıyorsanız yemeklerden sonra yumruğunuz büyüklüğünde karnabahar ya da lahananın beyaz ve lifli kısımlarını çiğ olarak yiyiniz. Sabahları ya da yatmadan önce yarım fincan zeytinyağı da olumlu sonuç verir. Uzun zaman dışkılamama sadece sindirim organlarını değil, oluşturduğu zehirli gaz ve maddelerin kana geçmesi ile birçok organın sağlığını bozduğunu unutmayınız.

Eğer dışkılama gelip de uzun süre tutmaya çalışırsanız, buradaki gaz birikiminden dolayı bağırsak genişler ve kılcal damarlarda kanamalar olabilir. Kan, bakterilerin gelişmesi için mükemmel bir besi ortamıdır. Böylece kanama artar; kanama artınca gaz sıkışması da artar. Bu durumda olabildiğince sık tuvalete gidip gazı çıkarmak gerekir.

Öneri: Her yemekten sonra yumruğumuz büyüklüğünde karnabahar, lahana, aysbergi çiğ olarak ya da üzerine limon sıkarak yemeliyiz (bazılarında çiğ sebze mide yanmalarına neden olabilir). En az çocuklarımıza bu alışkanlığı kazandırmalıyız.

Kaslarımız aşırı çalıştığında, vücut, gerek duyduğu enerjiyi hemen sağlayamaz, anaerobik (oksijensiz) solunum dediğimiz bir yola başvurarak enerjisini sağlamaya çalışır. Bu işlem sırasında yan ürün olarak bol miktarda laktik asit birikir. Laktik asidin dinlenme sırasında tekrar glikoz ve glikojene döndürülme yolu vardır. Çok yorgunlukta canlı dinlenmeye geçerek

bu yolu izlemek ve laktik asidi ortadan kaldırmak ister. Bunu sağlayan da kanda birikmiş olan laktik asidin beyin sapı dediğimiz omurilik soğanında özel bazı bölgeleri uyarmasıdır, böylece dinlenmeye geçeriz. Ekşi ayran ya da yoğurt yediğimizde kandaki laktik asit oranı artacağından, vücut kendini yorgun gibi hissederek uyuma durumuna geçmek ister. Bu nedenle ekşi ayran ve yoğurt yedikten sonra araba kullanmayı ve dikkat gerektiren işleri bir süre ertelemeliyiz.

Vücuttaki kan her yere aynı güçle iletilemez. Otonom sinir sistemi en çok gerek duyulan yerlere giden damarları açar, diğerlerini kısmen kapatarak bir düzenleme yapar. Yemekten özellikle aşırı yemek yedikten sonra (bir de soğuk ise) bir rahatlık ve uyku hali çökebilir. Çünkü kan sindirim sisteminin çevresine yönlendirilir ve beyinde kısmen çekilir. Bu da uyku halini doğurur. Bu nedenle yemekten sonra “kırk adım mı atmalı yoksa sırt üstü mü yatmalı” özdeyişinde kesinlikle ikincisi uygulanmamalıdır. Yemeğin miktarına ve ağırlığına göre yarı oturur konumda, ağır başka bir iş görmeden sindirimin belirli bir yere kadar sürdürülmesini beklemeliyiz. Kesinlikle uymamalı ve sırt üstü yatmamalıyız.

Ağır baharatlar, gazlı içecekler ve gaz yapan yiyecekler (soğan ve sarımsak; beyaz fasulye gibisert kabuklu tahıllar; salçalar; alkol; hatta sigara) başta olmak üzere aşırı yenen yemekler midede gaz oluşturur ve mide özsuyunun yemek borusundan yukarıya kaçmasına neden olur; özellikle yemekten sonra uzanıp yatılıyorsa. Başlangıçta yemek borusunda yanmalara ve daha sonra ülserlere neden olur ve “reflü” hastalığı ortaya çıkar. Asit buharları akciğere ulaşarak solunum zannın kalınlaşmasına neden olur. Bu rahatsızlık görülmeye başlarken geceleri yatarken yastığınızın altına bir tane daha yastık koymanız; yatmadan 2 saat önce tüm yiyecek ve içecekleri almanızı durdurmanız gerekir. Dışardan midenizin üstüne hafif

hafif vurarak midenin üst kapakçığının açılarak midedeki gazın çıkmasını sağlayabilirsiniz. Ya da bir fincana eritilmiş yemek karbonatı, bir başka fincana da sıkılmış limon suyu koyup, ikisini karıştırır karıştırmaz, köpürürken içmeniz önerilir. Midede sıkışıklık yapan gazın atılmasına yardımcı olur.

Sıcak günlerde ve yatarken gazlı ve soğuk içeceklerden kaçınmalıyız. Bunaltıcı sıcaklıklarda nane + limon karışımı içeceklerin rahatlatıcı etkisi olduğu bilinmektedir.

Sindirim sisteminin sonundan gaz çıkarmayı olabildiğince ertelememeliyiz. Belki genç yaşlarda bunun büyük zararı görülmez. Ancak ileri yaşlarda sıkışan gaz zaten zayıflamış ve belirli divertiküller (çıkıntılar) oluşturmuş bağırsakta kan sızıntılarına neden olabilir ve bu kan sızıntıları özellikle zararlı olan aneorobik (oksijensiz solunum yapan) bakterilere çok mükemmel bir besi ortamı oluşturur ve aşırı gaz üretmelerine neden olur. Böylece gaz üretimi artar; gaz üretimi artınca kan sızıntıları da artar; bu döngü gittikçe büyüyerek bağırsak kanamalarına ve ciddi rahatsızlıklara neden olabilir. İleri yaşlarda bağırsaktaki bu gaz birikimleri ve genişlemelerinin artması nedeniyle bir defada dışkının hepsini boşaltamayabilirsiniz. Kendi özelliğinize göre bir biri ardına dışkının büyük bir kısmı boşanuncaya kadar kısa sürelerle tuvalete gitmeden kaçınmayınız.

Dışkınızı zaman zaman gözle kontrol ediniz ve sürekli kan izleri görürseniz doktora gidiniz.

Boşaltımın ikinci yolu özenli korunması gereken böbreklerdir. Sağlık için bu yolun su ile temizlenmesi esastır. Günde 1-2 litre su içilmesi önerilir. Diğer içecekler (çaylar dâhil) su yerine geçmez. Böbreklerde süzmeyi artıran ve kolaylaştıran besinleri bilmek önemlidir. Bunların başında lahana, karnabahar, hıyar (salatalık), enginar, kırmızıbiber, sarımsak, soğan, elma, kızılcık, yaban mersini, ahududu, çilek, kiraz, siyah üzüm, yumurta beyazı, balık ve zeytinyağıdır. Tuzun (ılıman bir iklimde ve din-

lenme durumunda günde 5 gr yeterli), aşırı kilonun, diyabetin, yüksek tansiyonun, alkolün, sigaranın ve bazı sert baharatların böbreklere zarar verdiği bilinmektedir. Süt ürünlerinin çok aşırı olmamak kaydıyla tüketilmesinin ya da sert su (kireç oranı yüksek) içilmesinin böbrek taşı yaptığı inancı yanlıştır. Özellikle yatarken böbreklerin soğuktan ve günlük yaşamda darbelerden korunması gerekir.

İdrar yaparken, parmağın alttan bastırılarak idrar kesesinde arta kalan idrarın da boşaltılması hem prostatın hem idrar kesesinin sağlığı bakımından önemlidir. İdrar geldiğinde bekletmeden yapma, ileride oluşabilecek kireçlenmeleri önler. İdrarınızın rengi açıksa (renk veren ilaçlar alınmadan), su gibi görünüyorsa, aldığınız su miktarı yeterli; eğer sarı ve koyu renkli ise aldığınız su miktarı yetersiz demektir.

Doğarken damarlarımızın çeperleri esnektir. Gereksinime göre genişler ve daralır. Ancak doğduğumuz andan itibaren damarçeperine yığılan kolesterol başta olmak üzere, kalsiyum karbonatın ve benzeri maddelerin birikmesi gittikçe esnekliğin yitirilmesine neden olur. Bunun ileri yaşlarda öncelikle beyin ve böbrekte iki olumsuz sonucu olur. Bu iki organın kan basıncı özel bir mekanizma (beyinde şalt, böbrekte makular sistem) ile sürekli sabit tutulmaya çalışılır. Yani siz ne kadar koşarsanız koşun yani kan basıncını ne kadar yükseltirseniz yükseltin bu iki organın içindeki kan basıncı hep sabit tutulur. Aksi takdirde beyinde kanamalar; böbrekte de yüksek basınçtan dolayı aşırı süzülme (yani koşarken altına işeme) olacaktır. Bunları önlemek için basınç bu iki organda sabit tutulur. Ancak yaş ilerledikçe damar esnekliği azalacağı için, esnek bir borunun katı bir boruya dönüşmesi gibi, basınç ayarı yapma zorlaşır. Böylece beyinde kanama; böbrekte de sık sık idrara çıkma görülür. Yaşlandıkça idrara daha sık çıkmanın nedeni bu fizyolojik olaydan dolayıdır. Soğuk havalarda daha sık idrara çıkarsanız; çünkü ısı

yitirmemek için derideki kılcallardan iç organlara çekilen kan, uzun süre soğukta kalma durumlarında, düzenleyici sistemi zorlayarak özellikle böbrekten daha çok sıvı süzülmesine neden olur. Böylece soğuk havalarda çok daha sık idrara çıkarırız. Bunun için ayaklarımızın özellikle sıcak tutulması gerekir.

Beslenme deyince doğal olarak günde kaç defa beslenme ve nasıl beslenme akla gelir. Geleneksel olarak 3 öğün beslenme bilinir. İnsanın çalışma durumuna yaşına ve belki vücut yapısına göre bunların sayısı ve sıklığı düzenlenebilir.

Kahvaltı her zaman yapılması önerilen öğündür. Gece kulanılan malzemenin yerine konması kahvaltı ile başlar.

Bu nedenle protein ağırlıklı beslenme tercih edilmelidir (peynir, yoğurt, yumurta akı ile birlikte, süt + yulaf ezmesi). Ayrıca elma, muz, ananas ve benzeri meyveler de hem sindirim sistemi hem de gerekli vitamin ve mineraller açısından yarar sağlar. Simit ya da poğaça gibi karbonhidrat ağırlıklı besinlerle başlama ani insülin salgılanmasına neden olacağı için hem acıkma duyusunu hem de kan şeker dengesizliğini ortaya çıkarabilir.

Öğle yemeği, yemekten sonra fiziki olarak ağır çalışma yapılmıyacaksa günün en ağır (besleyici) yemekleri bu öğünde alınmalıdır.

Akşam yemeği, yaşa ve çalışma temposuna göre daha hafif yiyeceklerden oluşmalıdır. Yağlı ve karbonhidratlı besinlerden; özellikle şişiren ve koku veren (soğan ve sarımsak) katkılardan kaçınmak gerekir. Yemekten sonra bitki (ıhlamur, adaçayı, tarçın) çayı sindirim sistemini dinlendirir.

Şu anda sağlıkla ilgili çalışanların antioksidan olarak fikir birliği ile önerdikleri en önemli içecekler ve maddeler de şu şekilde verilebilir:

Zerdaçal: Romatizmadan kansere kadar birçok hastalık için

önerilmektedir. Kuru halde alıp dövölüp zeytinyağı (eğer midede hassasiyet yoksa karabiber) ile yemeklere katılması önerilmektedir.

Zencefil: Yaş ya da kuru alınıp dövölüp ya da rendelenip limon ile birlikte içecek olarak hazırlanması önerilir.

Adaçayı ya da oğulotu: Sakinleştirici, rahatlatıcı etkisi vardır. Uyku sorunu olanlara özellikle önerilir.

Çay hariç hiçbir bitki çayı devamlı olarak 15 günden fazla kesiksiz kullanılmamalıdır.

Yemek pişirirken çeşidi ne olursa olsun, olabildiğince şu uygulamalara dikkat etmek gerekir. Ateşle doğrudan temas etmemelidir (özellikle is çıkaran ateşten); yağda (en azında uzun süre) kızartılmamalıdır; kızartma yağı tekrar tekrar ve çok uzun sürelerce kullanılmamalıdır; olabildiğince kısık ateşte pişirilmelidir; tencerenin ateşe gelen tarafı olabildiğince kalın olmalıdır; pişirme sırasında hava ile teması en aza indirilmelidir; mümkünse yağı ve iyotlu tuzu pişmenin sonunda eklenmelidir; suda pişen yemekler tercih edilmelidir. Yemekler günlük hatta öğünlük hazırlanmalıdır. Sebzeler kesilir kesilmez ya da soyulur soyulmaz yemeğe katılmalıdır (eğer bu şansımız yoksa streç film ile sıkı sıkıya örtülmeli ya da bir kapla kapatılmalıdır); açık havada kaldığı her saniye antioksidan özelliğini yitirdiklerini unutmamak gerekir. Güvenilir kaynaktan satın alınmayan sebzeler iyice yıkanmalı; kabuğu soyulmadan gerekirse 15-20 dakika sirkeli suda bekletilmelidir.

Kuru tahıllar (mercimek, beyaz fasulye, bulgur, buğday, yarma, nohut, bezelye, barbunya vb bir taşımlik kaynatıldıktan sonra suyunun boşaltılıp yeniden konması önerilir. Çünkü depolarda böcek, mantar ve diğer zararlılara karşı uygulanmış olabilecek pestisitleri ya da üretim sırasındaki bulaşıkları böylece uzaklaştırmış oluruz. Önceden ılık suya konarak yumuşatılmaları, uzun süre pişirilerek besin değerini yitirmelerini önler. Yemeğin türüne göre uzun süre pişirme yerine ocağı (ya da ısı kaynağını) kapatma, yemeğin kendi ısısı ile bir süre pişmesini beklemek daha sağlıklı olacaktır.

Kış aylarında tercihen yazın (o sebzenin en çok çıktığı ayda;

tercihen ağustos ayında) kendi hazırladığınız sos ve dondurulmuş besinleri tercih ediniz. İçine sodyum benzoat eklenmiş ya da koruyucu, tatlandırıcı, renklendirici maddeler ilave edilmiş besinlerden olabildiğince uzak durunuz.

Günümüzde 5000 çeşit koruyucu ve tatlandırıcı molekül olduğunu biliyoruz. Türkiye’de en iyimser rakamla 350 kadarı kullanılıyormuş.

Günümüzde besinlerin tat değerini artırmak için bir aminoasit olan ve bir çeşit et tadı veren glutamat eklenmektedir. Özellikle çocukluk çağında bu besinleri sıkça yiyen çocuklarda beynin belirli bir bölgesinde bağımlılık meydana gelmektedir. İleri yaşlarda cips benzeri yiyecekler başta olmak üzere önemli bağımlılık doğmaktadır.

Hem beslenme hem sindirim konusunda kendinize kesin kurallar koyarak yaşamınızı zehir etmeyin. Bu zorlamanın oluşturacağı ruhsal ve davranışsal bozukluklar zararlı saydığımız yiyeceklerin yapacağı tahribattan aşağı kalmaz. Zararlı olabilecek şeyleri duruma göre yiyeceksiniz. Ancak özellikle talep ederek yemeyeceksiniz; o anda olanağınız varsa bu zararlı yiyecekleri tercih etmeyeceksiniz; sık yemeyeceksiniz; küçük yaştaki çocuklarınıza yedirmeyeceksiniz; onların tat alma duyusunun bu yiyeceklere göre formatlanmasına izin vermeyeceksiniz.

İçme ve kullanma suyumuzun öncelikle kaynak suyu olmasını tercih etmeliyiz. Saydam kaplarda güneşte uzun süre kalan ya da plastik bidonlarda yine uzun süre kalan sulardan uzak durmalıyız. Üzerinden kara yolu geçen ya da havzasında yoğun trafik olan ya da pestisit başta olmak üzere kimyasal madde bulaşma riski olan gölet, baraj ve benzeri kaynaklardan gelen suları kullanırken dikkatli olmalıyız. Çünkü arıtma sistemleri çoğunlukla sadece fosfat ve azotun uzaklaştırılmasına yöneliktir. Bu havzalara ulaşan petrol türevleri, insanların kul-

landığı antidepresanlar, testosteron ve östrojen hormonları, kortizon ve sayısız ilaç kalıntısı da kanalizasyon ya da benzer yollarla bu havzalara ulaşarak bize ulaşacaktır. Geldiği havzaların hijyenik olduğundan kuşkuumuz olan şebeke sularını özellikle çocuklarımızın besinlerinde kullanmada daha dikkatli olmalıyız. Piyasada yaygın olarak satılan filtreler bu maddeleri arıtmaya yönelik tasarlanmamıştır.

Nefrit hastaları (bir böbrek rahatsızlığı) hariç içilen suyun bir zararı görülmemiştir. Bir defada büyük miktarlarda su içme yerine sık sık belirli miktarlarda içmek daha sağlıklıdır. Özellikle boğaz acısı başlar başlamaz her 5-10 dakikada ağıza bir yudum su alarak içilmelidir. Çok soğuk su önerilmez. Sıcak zamanlarda sık içilen su terlemeyi de tetikleyeceği için, buna bağlı olarak anyon ve katyon yitirilmesi olacağını, bunun da halsizlik yapacağını bilerek bir miktar tuz alma önerilir. Sıcak mevsimlerde maden suyunun bu bakımdan yararı vardır. Ancak kışın ve tansiyon hastaları için zararlıdır diyebiliriz.

Yazın sıcağında ayakta iken çok soğuk suyu birden bire kafa ya dikerek içmek çok sakıncalıdır. Çünkü boyun bölgemizde bulunan bir vagus reseptörü tansiyonun düzenlenmesi ile ilgilidir. Eğer soğuk ile aşırı uyanırsa şok etkisi yaparak yere yığılabiliriz (sinkopi) ya da tansiyon aniden yukanlara fırlayabilir. Bu nedenle Anadolu insanı su özellikle soğuk su içerken yere çömelir ve bu arada bir eliyle başının üst kısmını sıkıca bastırır. Çok soğuk su içme özellikle buzlu su içme, hem sindirim yollarını rahatsız eder hem de mide dâhil daha alt kısımlarda soğuk suyu ısıtmak (vücut derecesine getirmek) için vücutta dolaşması gereken kanın sindirim borusunun çevresine yönelmesine neden olur. Bu da ilk aşamada serinlenme meydana getirse de, kanın deri kılcal damarlarından kısmen çekilerek iç organlara yönelmesi nedeniyle ter yoluyla ısı yitirilmesini (vücudun normal yollarla soğutulmasını) sekteye uğratar. Çok

sıcak sıvı alma da zararlıdır (sıcak çay, süt ve bitkisel çaylar; sıcak çorba, sıcak yemek vs). Ateşin üzerinden alınıp hemen içilmemeli; belirli bir süre beklendikten sonra içilmelidir. Özellikle şeker atılmadan içilen sıvılarda bir miktar soğuma meydana gelmediği için daha tehlikeli olabilir. Sıcak sıvılar, ağızdan mideye kadar mukozayı kurutur, tahrip eder ve zamanla ülserleşme başta olmak üzere birçok rahatsızlık ortaya çıkar. Kızgın yağ daha tehlikelidir.

Yoğun çalıştığımızda özellikle beyin işlevlerimiz maksimum olduğunda, kendimizi halsiz hissettiğimizde, dik katımız dağıldığında olabildiğince çok miktarda su içmeliyiz ve halsizlik devam ediyorsa bir miktar sofraya tuzu almalıyız.

Bir insanın su gereksinimi, hava sıcaklığının 25 derece olduğu bir zaman diliminde, yoğun çalışılmıyorsa kilo başına 30 santimetre küptür. Yani bir insan 100 kilo ise günde 3 litre; 50 kilo ise 1,5 litre su içmelidir. Beyin susuzluğa çok duyarlıdır; azlığında aşırı yorgunluk hissi ortaya çıkar.

Et ve yağ en çok ağır metal birikimi olan dokulardır. Bu nedenle olabildiğince doğal, kirlenmemiş, atık madde çıkaran sanayi bölgelerinden uzak yörelerden gelen, taze otlarla beslenmiş, açık arazide gezmiş hayvanların eti tercih edilmelidir. Taze kesilen etler en az bir gün tüketilmeden serin bir yerde tutulmalıdır (ölüm katılığı denen rigor mortis geçinceye kadar). Özellikle uzun süre koşturulmuş ya da av hayvanı olarak izlenmiş hayvanların kaslarında laktik asit birikimi olacağı için hem tadı bozulmuş olur hem de katılaşma çok daha fazla olacağı için yenmesi zor olur.

Zamanımızda buzdolabı ve dondurucu çok yoğun kullanıldığı için bu konuda da dikkatli olmak gerekiyor. Etler, normal buzdolabında 3-4 günden fazla, - 4 derecede bir haftadan fazla, -32 derecede üç aydan uzun tutulmamalıdır. Eğer zorunluluk varsa, iyice tuzlanarak saklama bu süreleri bir kat daha

uzatılabilir. Çözölmeleri dışarıda değöl, yine buzdolabında tutularak yapılmalıdır. Olabildiğince küçük paketler halinde depolanmalıdır. Çünkü büyük paketler çözölmönceye kadar bir kısmında mikrobik faaliyetler olabilir. Eğer et uzun süre depolanmış ise ve mikroorganizma işlevi olabileceğö düşünölmöyorsa; yemek için başka seçenek bulunmuyorsa eti (balıklarda da aynen) kaynayan yağda pişirmek biraz daha güvenilir bir yol olabilir. Özellikle bunu balıklarda uygulamak gerekir. **Bayat balık ya da balık yemeğö ile yoğurt yenmemesi gerekir sözü tamamen yanlıştır.**

Doğrudan ateşe tutularak etlerin pişirilmesi her zaman sağlıksız bir pişirme şeklidir. Kanserojen dönöşömlerin yanı sıra, A, B1, B12 ve folik asit vitaminlerinin yitirilmesine neden olur. Etteki demirin kolay emilimi için C vitamininin aynı anda bulunması gerekir; bu nedenle et yemeklerinin yanında salata ve yeşilliklerin (doğranmamış yeşil biber gibi) tüketilmesi gerekir.

Aynı şekilde kirlenmiş sularda yaşayan balıkları yemekten kaçınmalıyız. Özellikle atık su çıkışlarında, kıyılarda, organik kokuşmanın olduğö yerlerde yaşayabilen balıkları (kefal, sazan ve benzeri) ve taban ve kıyı balıklarını (dil balığö, barbun, mezgit ve tekir gibi) yerken dikkatli olmak ve sık sık tüketmemek gerekebilir.

Çoğunluk hangi tip besinlerin daha çok yararlı olduğö merak edilir. Bitkisel besinler için genel kural bir bitkinin tohumu ne kadar küçölölürse, besleyicilik değeri o kadar yüksektir diyebiliriz. Çünkü o ufacak tohumun içinde bir bitkiyi fide haline getirecek her çeşit vitamin ve besin maddesi depolanmıştır. Ancak aşırı yendiklerinde karaciğör yağlanması, alerji ve aşırı kilo alma başta olmak üzere bazı sorunlar çıkabilir. Bu tip besinleri en iyisi sanki ilaç alıyormuş gibi tatlı ya da yemek kaşığö mertebesinde almak gerekir. Bir örnek vermek gerekirse, bsl ve pekmeze katılarak yenen tahin, en besleyici besinlerden biridir.

Bir tatlı kaşığı tahin yaklaşık 90 kalori vermesine karşın, doymamış yağlar, omega 3 ve omega 6 (dolaşım hastalıklarına karşı), vitaminler (özellikle A ve C) hatta elementler (zenginlik sırasına göre potasyum, sodyum, magnezyum, kalsiyum, bakır, çinko, selenyum ve demir) bakımından zengindir. Genel kanı, dolaşım sistemi, bağışıklık sistemi; sinir sistemi (Alzheimer ve bunamaya karşı), solunum sistemi; kemik dokuya, kansızlığa (anemiye), romatizmaya, karaciğere, sindirim sistemine yararlı olduğu tarihsel kullanım sonuçlarından bilinmektedir. Ayrıca antioksidan, kolesterol düşürücü, cilt ve saç parlaklığı ve sağlığı bakımından önemli olduğu söylenebilir.

Beslenmeyle Kanser Riskini Azaltabilir miyiz?

Organik sebze ve meyveler, kimyasal maddeler uygulanmamış baklagiller, bazı bitki çayları kanser riskini azaltır.

Renkli olanları oksijen radikallerini etkisiz hale getiren antioksidan bakımından zengindir. Çoğunun çiğ yenmesi önerilir. Ancak sindirim sorunu, özellikle mide sorunu olanlarda suda pişmiş olması gerekebilir. Bunların başında sarımsak ve soğan gelir. Domates içerdiği **likopen** dolayısıyla etkili bir antioksidan kaynağıdır. DNA'yı koruduğu ve prostat kanserini önlediğine ilişkin yayınlar vardır. Aynı şekilde karnabahar, lahanalar, brokoli, aysberg de benzer şekilde yarar sağlar. Ispanak ve marul gibi yeşil yapraklı sebzeler kanser riskini azaltan yiyeceklerdir. Bu sonuncularda **beta karoten** ve **lutein** denen başka bir anti-oksidan önemli yararlar sağlar.

Çay ve yeşil çay hariç bitkisel çayları 15 günden fazla sürekli içmek karaciğerde sorunlar çıkarabilir. Çayda ve özellikle yeşil çayda bulunan **kateşin** maddesi çok güçlü bir antioksidandır. Bunun için uzun süre demlenmemelidir; en iyisi yapraklar sadece sıcak suya batırılmalıdır.

Yulaf, kahverengi pirinç, kepekli ekmek ve kepekli makarna, taş değirmen unundan yapılmış ürünler, içerdikleri lif ve antioksidanlar nedeniyle, en ucuz ve en bol sağlıklı besinlerdir. Özellikle kolorektal (kalın bağırsak ve rektum) kanser riskini azalttıklarına ilişkin önemli bilgiler vardır.

Baklagiller lifli yapılarından ve içerdikleri antioksidan maddelerden dolayı (örneğin özellikle kırmızı barbunya ve kırmızı fasulye) sindirim sistemi kanser riskini azaltır.

Hint mutfağının çok kullanılan baharatı zerdeçal içerdiği “**curcumin = kurkumin**” maddesi nedeniyle kanser riskini azalttığı saptanmıştır.

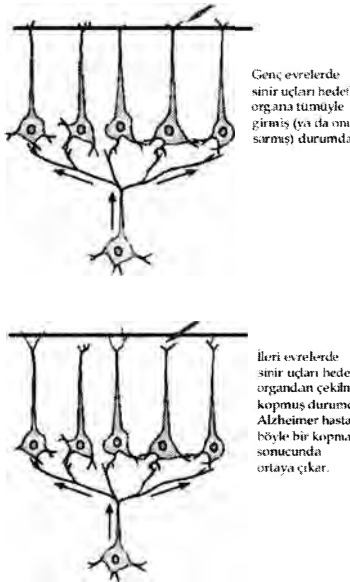
Kırmızı üzüm kabuğunda (dolayısıyla üzüm suyunda ve kırmızı şarapta) zengin olarak bulunan “**resveratrol**” antioksidanı prostat kanseri başta olmak üzere birçok kanser türünün riskini önemli ölçüde azaltır.

Mangalda et pişirirken kesinlikle eti doğrudan ateşe temas ettirmemeliyiz (yüksek ısı proteini alışılmamış formlara dönüştürür); alevli ateşte pişirmemeliyiz (çünkü karbonlu bileşikler etin üzerine siner).

Tahılları gözeleri (embriyonun oluşacağı kısım) ile yemek gerekir. Ne yazı ki ülkemizde çoğunlukla kabuğu ve bu arada uçta embriyonun gelişeceği gözesi ile soyulan buğdaydan yapılmış unlarla yapılan ekmeği yeriz. Soyulmuş buğdayın ununun nişasta olarak sadece kalori değeri vardır. Vitaminler ve mineraller bu göze kısmına depo edilmiştir. Embriyo kendine gerekli mineral ve vitaminleri buradan, enerjiyi de tohumun nişasta kısmından alır. Karbonhidrat metabolizmasında en çok kullanılan vitamin (enzimlerin kofaktörü) B vitamini, özellikle B6 vitamini. Bu nedenle büyük miktarlarda alınan nişastanın metabolizması için gerekli olan B vitaminleri yetersiz kalır. Glikoliz evresinde bu bol karbonhidratlar yağ yapımına yönlendirilir. Böylece şişman; ancak dayanaksız vücut yapıları ortaya

çıkır. Bağırsakların hareketini (peristaltik hareketler) kolaylaştıran ve tetikleyen kepek kısmı da uzaklaştırıldığı için bağırsak kanserleşmesine ve kabızlığa zemin hazırlar. Bu nedenle değirmen unu dediğimiz kabuğu ile öğütülmüş unlu ürünleri yememiz gerekir.

Önemli not: Hangi besin olursa olsun pişirilme tarzı sağlığımız açısından son derece önemlidir. Unutnamak gerekiyorki suyun kaynama derecesi olan 100 derecenin üzerinde pişirilen her organik molekül yapısını şu ya da bu şekilde yitirebilir. Doğallığını yitirir. Düdüklü tencerede bu sıcaklık 120 dereceye çıksa da yine de en az zararlı pişirilme şeklidir. Bu pişirilmeye oksitlenme en aza indiği için kısmen de yararlıdır. Yağda pişirilme 140 derecede olduğu için zararlıdır.



Şekil 13: Alzheimer çeşitli nedenlerle beyin hücrelerinin özellikle bağlantılarının hasara uğramasıdır. Şekilde bağlantıların nasıl koptuğu gösterilmektedir.

Beyin Sağlığı İçin Nelere Dikkat Etmeliyiz?

Düzenli kahvaltı etmemek (düşük kan şekeri nedeniyle beslenme yetersizliğine neden olur); aşırı yeme (beyin damarlarının sertleşmesine neden olarak, zihin gücünün azalmasına yol açar); sigara içmek (yetersiz oksijen alınmasına, dokuların büzülmesine ve Alzheimere neden olur); yüksek şeker tüketimi (proteinlerin yeterince alınmasını önler); hava kirliliği (oksijen açığına neden olur); yetersiz uyku (beynin kendini onarması için gerekli fırsatı vermez); uyurken kafayı sıkı sıkıya örtmek (karbondioksit atılımını sekteye uğratar); kuşku duymayı bastırma (özellikle dini dogmaları genç yaşta aşılama); az konuşma (beyin işlevlerini geriletir), gelişme çağında yeterince fosforca zengin besinleri (yumurta ve beyin gibi) yememe beynin gelişmesini önleyen en önemli nedenlerdir. B vitamini kompleksleri sinir sisteminin onanımı için önemli vitamindir.

Karaciğerimizin Sağlığı İçin Neye Özen Göstermeliyiz?

Erken yatıp, erken kalkmalıyız; sabahları idrara çıkmalıyız; aşırı yemek yememeliyiz; muhakkak kahvaltı yapmalıyız; besinlerde koruyuculardan, gıda boyalarından, tatlandırıcılardan, baharatlardan, alkolden uzak durmalıyız; yağda kızarmış besinleri olabildiğince az tüketmeliyiz (özellikle yorgun olduğumuzda kızartılmış besinlerden uzak durmalıyız; kızartılmış besinleri bir öğünde tüketmeliyiz; asla saklayarak sonra yememeliyiz); sebzeleri çok kızartmamalıyız ancak çiğ de yememeliyiz. Aşırı meyve yemenin (özellikle akşam yatmadan önce), içerdiği früktoz (meyve şekeri) nedeniyle karaciğer yağlanmasına neden olduğunu unutmamak gerekir. Bol su içmenin karaciğer açısından olumlu sonuçları vardır. Enginar içerdiği bir maddeden (polifenol bir bileşik olan inülin olmalı) dolayı karaciğer dostu olarak bilinir.

Dünyanın bazı bölgelerinde neredeyse salgın denecek kadar yaygın olan hepatit (sarılık) karaciğerde ağır hasarlara neden olmaktadır. En tehlikeli hepatit C kan ürünleri ile bulaşır. Bu nedenle başka birinin diş fırçasını, jiletini, kan bulaşmış bir nesnesini kullanmamalıyız. Hepatit A, içtiğimiz su ve sebzelerle bile bulaşır; en çok da kanalizasyon suyu ile bulaşmış besinlerle bulaşır; en hafif çeşididir. Kuşkulandığımız zamanlarda sebze ve meyveleri iyice yıkadıktan sonra sirkeli suda 15-20 dakika kadar bekletmeliyiz. En yaygın türü olan hepatit B, özellikle kan ürünleri, cinsel yollarla ve kan bulaşmış besinlerle (örneğin hepatit B virüsü taşıyan birinin bir lokantada salata hazırlarken elini bıçakla kesip, kan bulaşmış tabağı servis etmesi gibi) bulaşır. Hepatit A ve B'nin çocukluk yaşlarda aşılmasının kesinlikle yapılması gerekir. Sarılık yaşam kalitesini (alerji ve sürekli yorgunluk gibi) bozduğu gibi ilerlemiş durumlarda karaciğer komasına ve kanserlerine de neden olabilir. Emin olmadığınız yerlerde kan içeriği bulaşabilecek yiyecekleri yemeyin derim. Son çare olarak bu tip yerlerde hazırlanmış yemeği bir saat beklettikten sonra yeme riski azaltabilir.

Darbeli kazalardan sonra (örneğin trafik kazalarından sonra) ilk bakılacak organın karaciğer olduğunu unutmayınız. Yumuşak doku olması nedeniyle kanamaya çok yatkındır.

Kann Bölgesi ve Karaciğer Yağlarını Giderme

Genetik yapı, hormonal değişiklikler, stres, yaşlanma ve beslenme karaciğer yağlanması en önemli nedenleridir. Özellikle aşırı beslenme ve hareketsiz yaşam tarzı toplumun büyük bir kısmında karaciğer yağlanmasına ve bununla ilişkin karaciğer yağlarının birikimine neden olmuştur. Kann bölgesinde yağ birikiminin Mayo-Clinic saptamalarına göre kalp rahatsızlıklarını, şeker hastalığını ve bazı kanser türlerine yakalanma riskini artırmaktadır. Karaciğer doğrudan egzersize sokulacak

bir organ olmadığı için fiziki önlemlerle tedavi sağlamak kolay olmamaktadır. Karın kısmındaki yağlar hareketin en az olduğu yerlerde toplandığı için giderilmesi de en zor olmaktadır. Bu yağ birikimi solunumdan dolaşıma ve cinsel yaşamımıza kadar her işlevimizi olumsuz olarak etkiler. Bilinen en etkili yol beslenmeyi düzene sokmak ve bazı besinlere her zamankinden daha öncelik vermek olduğu biliniyor. Kural olarak yağsız, şekerli, tuzsuz ve asitsiz; C vitamini bakımından zengin olan yararlıdır denebilir.

C vitamini açısından zengin olan bu meyveler limon, maydanoz, kuşburnu vb bağışıklık sisteminizi güçlendirir, metabolizmayı hızlandırır ve yağ hücrelerini seyreltir. C vitamini açısından zengin diğer yiyecekler kivi, portakal, biber, yeşil yapraklı sebzeler ve limondur.

Az yağlı süt ürünleri yağ hücrelerinde toplanmış yağları parçalayarak kilo vermeyi hızlandırır. Kalsiyum eksikliği “kalsitriol” adlı bir hormonun salgılanmasını tetikleyerek, vücutta yağ depolanmasına neden olur. Bu yüzden diyetle kalsiyuma yer vermek çok önemlidir.

Kırmızı biber içerdiği “kapsaisin” adlı bir kimyasal bileşik sayesinde metabolizmayı hızlandırır, kilo vermeyi artırır ve enerji düzeyini yükseltir. Kapsaisin içeren yiyecekler, özellikle alındıktan sonra 20 dakika içinde kalori yakar.

Elma “pektin” açısından zengindir. Bu besin maddesi yiyeceklerdeki suyun hücreler tarafından emilmesini kolaylaştırır ve hücrelerden yağın atılmasını sağlar. Karın bölgesinin aşırı yağlanmasıyla kendini belli eden bu hastalıktan korunmak için elma gibi bol antioksidanli yiyeceklerle beslenmek önemlidir.

Mercimek, protein, çözünür lif ve değerli besin maddeleri açısından zengindir. Bunlar metabolizmanın hızlanmasına, kan şekerinin dengelenmesine ve vücudun yağları yakma yeteneğine katkıda bulunur.

Bunların yanı sıra fıstık ve yulaf kilo alınmasını en aza indirir ve kan şekerinin düzenlenmesini sağlar.

Başka Neler Yapabiliriz?

Tırnak bakımı: Mikroorganizmaların yerleşmesi için en uygun yerlerdir. Düzenli olarak tırnağın kesilmesi gerekir. Elimizi musluğun ya da çeşmenin altında yıkamayla mikroorganizmaları tümüyle uzaklaştıramazsınız. Çevrede patolojik bir mikroorganizma yaygın değilse çok büyük bir sorun yaşamayabilirsiniz.

Ancak gıda sektöründe çalışıyorsanız, evde yemekleri yapıyorsanız, özellikle inancınız gereği taharet yapıyorsanız, el ve tırnak bakımına çok daha özen göstermeniz gerekir. En iyisi tahareti unutunuz. Ancak vazgeçmem diyorsanız, o zaman yiyeceklere el vurmadan, elinizi sıcak bir suyun altında iyice sabunladıktan sonra tırnaklarınızı arasını uygun bir fırça ile (kullanılmış diş fırçası bile olabilir) temizlemelisiniz. Hastalara ve çocuklara yaklaşırken dikkatli olmalısınız. Tahareten sonra elinizi hiçbir yere değdirmemelisiniz. Tırnakların hamur gibi yumuşaması, vitamin ve protein eksikliğinden kaynaklanabilir.

Deri bakımı: Deri bakımı için dünyada çok sayıda uzman türemiş bulunmaktadır. Başlı başına bir sanayi olmuştur. Bizim burada vereceğimiz herkesin her zaman kullanabileceği yöntemdir. Özellikle kurak ve sıcak bölgelerde yaz aylarında; kışın çok sert olduğu ve esintinin fazla olduğu kış aylarında, özellikle çocuklara ve herkese, bir şişe gliserine sıkılmış bir limon suyunu iyice karıştırarak ve her defasında sallayarak deriye sürülmesi önerilir. Gliserin bizim vücudumuzda da üretilen bir molekül olduğu için hiçbir yan etkisi yoktur. Derinin çatlamadan yumuşak kalmasını sağlar. Böylece mikroorganizmaların sal-

dırısına kapalı kalır. Limon, C vitamini sağlama ve belki bazı mikroorganizmaları temizleme bakımından önemlidir.

Tıbbın oldukça zor iyileştirdiği hasarlardan biri yanıktır. Tedavisi uzun ve meşakkatli; sonuçları ise her zaman tam bir iyileşme değildir. Hastaneye uzak bir yerde oluşabilecek bir yanık, yaralanma, kınılma durumlarında en önemli önlem mikrop bulaşmasını önlemedir. Bunun için şu anda her zaman hızla ulaşacağımız araç streç filmidir. Onu yarayı örten bir bant olarak, kırığı askıya alan ve hareketsiz hale getiren bir sargı ya da destek olarak kullanabilirsiniz. Sürülecek her şeyin mikroorganizma taşıyacağını akıldan çıkarmamak gerekir. Eğer streç filmi de yoksa ateşte yakılmış zeytinyağını yanıklara sürme belirli bir süre çare olabilir.

Bir yaralanmada kan akıyorsa, temiz bir bezi rulo haline getirip yaranın üzerine sıkıca bastırıp plaster ya da streç filmle iyice sarmak gerekir. Atardamar yırtılmalarda bu işlemin çok hızlı ve özenli yapılması gerekir.

Kirli havanın, aşındırıcı nesnelerle temasın (asidik ya da bazik) derinin dokusunu bozacağını unutmamak gerekir.

Toprakla uğraşılarda plastik bir eldiven giymek gerekir. Fazla kostik içeren ev yapımı sabunlar da ellerin dokusunu bozabilir.

BESLENME AÇISINDAN EN ÇOK KANSERE NEDEN OLAN BESLENME ALIŞKANLIKLARIMIZ

Sosis, pastırma ve sucuk (içindeki yoğun sodyum nitrattan ve doymuş yağ oranının yüksek olmasından dolayı); kızgın yağda kızarmış tatlı ve çörek; beyaz undan ve margarinden yapıp kızgın bitkisel yağda kızartılan lokma benzeri tatlılar; kızarmış patates (özellikle zeytinyağının dışındaki bitkisel yağlarda kızartılmışsa); kızarmış her şeyde kızarma sırasında ortaya çıkan ve kanser riskini artırdığı çeşitli gözlemlerle kanıtlanan “**akrilamid**” maddesi oluşur; beyaz undan ve şekerden yapılan cips, kraker, bisküvi ve kurabiye (bunlarda bu işlem sırasında az ya da çok trans yağ oluşur) de potansiyel tehlikeler arasında sayılmaktadır.

Nemli ortamda kalarak mantarlaşmış her türlü yiyecek kanserleşmeye neden olur. Bu nedenle ekmekler hemen yenmeyecekse naylon poşetlerde değil hava geçiren pamuklu bir torba içinde saklanmalı ya da buzdolabına konmalıdır.

Mantarlaşmış ekmeklerin yanısıra (yeşilleşmiş rengi ve koku ile hemen tanınabilir) piyasada ucuz fiyatla satılan kuruyemişin her türü oluşan alfatoksin denen bir mantar nedeniyle kansorejen maddelerin başında sayılır. Boyalı, koruyucu maddeli hatta iyi ambalajlanmamış her türlü besin maddesinden uzak durmak gerekir.

Doğal ortamlarda yetiştirilmiş; doğal olarak üretilmiş ve hazırlanmış besin maddelerinin ve doğal malzemelerle üretilmiş tüm nesnelerin en yararlı olduğu bilinmektedir. Ancak dünyadaki tarım arazilerinin ve doğal organik kaynakların (ağaç gibi) alan büyüklüğünün sınırlı olduğu, tüketimin teşvik edildiği, nüfus artışının patlarcasına arttığı bir dünyada doğal beslenmenin ve doğal malzeme kullanmanın olanaksız olduğunu söyleyebiliriz. O zaman en az zararla atlatmanın yollarını aramalıyız.

Doğal dediğimizde üretim ortamında üretimi artırmak için doğal kaynaklardan başka kaynak kullanılmamışsa (örneğin sanayi gübresi ve hormonları), zararlılardan korunmak için insektisit, fungusit, akarisit ya da herbisit gibi adlarla bilinen tarım ilaçları kullanılmamış ise ve taşınma sırasında ya da raflarda daha uzun süre kalabilmesi için koruyucular püskürtülmemiş ise ve son zamanlarda gündemde olan ve zararı ya da yararı konusunda farklı görüşler ileri sürülen GDO'lu (genetiği değiştirilmiş organizmalar) denen çeşitler kullanılmamış ise bu üretime doğal deriz. Keza besin maddesi olarak değil de yapı malzemesi olarak kullanılan nesnelerde de özel kimyasal işlem uygulanmamış ise doğal deriz.

Ancak verimi artırmak için suni gübre olarak nitelendirilen azotlu, fosfatlı ve potasyumlu bileşikler sürekli ve çoğunlukla uygulama talimatlarına uyulmaksızın kullanılmaktadır. Hasat yapılmadan belirli bir süre önce bu çeşit gübrelerin verilmesi sonlandırılarak bitkide metabolize edilmelerine fırsat verilmelidir. Eğer böyle yapılmaz ise aşırı azot, bağırsaklarımızda nitrozamine dönüşerek, başta sindirim sistemi olmak üzere bölünme yeteneğini sürdüren dokularda DNA dublikasyonu (üre-

timi) olduğu yerlerde yanlış eşleşmelere neden olarak mutasyonları ve kanserleşmeyi tetikler.

Teknik üretimin yapıldığı bölgelerde ıslah edilmiş bitki çeşitleri çoğunluk zararlılara karşı dayanıksız oldukları için üretim sırasında çeşitli tarım ilaçları atılır. Tarım ilaçlarının çoğu canlıların evrimleşmesi sırasında geçmişte ve bu gün hiçbir canlıda ortaya çıkmamış, canlı dokuları için çeşitli açılardan büyük yıkım gücü olan kimyasal maddelerdir. Tarım ilaçlarının bulunuşu yeni olduğu ve her sene bir başkası üretildiği için, canlılar bu maddelere karşı bir koruyucu mekanizma geliştiremediler (detoksifiye edemediler).

Ayrıcasız tarımsal ilaçların hemen hepsi canlılara zararlı oldular. Büyük bir kısmı (özellikle yağda eriyenleri) besin zincirinde her kademedede birikimini artırarak tahribatı artırır ve yaşlanma ile vücutta biriken miktarı artar. Bir kısmı vücutta parçalanarak metabolitlere ayrılır; bu metabolitlerin ne gibi zararları olduğunu da doğrusu hiç kimse yeterince bilmiyor. Bu nedenle son dönemde sentetik pestisitlerden ziyade bitkisel kökenli pestisitlere yönelim artmıştır. Bitkisel kökenli pestisitler bazı bitkilerin doğal olarak bünyesinde bulunan maddelerdir. Bitkisel pestisitler sentetik pestisitlerin yan etkilerini göstermeyen, geniş aralıkta etkili, hedefe özgü, biyolojik olarak parçalanabilir, çevre dostu ürünler olarak güvenilir yiyecek kaynakları elde etmede bu bitkisel pestisitler son dönemde dikkat çekmektedir.

Üretildiği yerden çok uzaklarda pazarlanan bu ürünlerin taşınım sırasında ve rafta çürümeden kalabilmesi için yine bir seri uygulamadan geçirilmesi gerekebilir. Özellikle bakteri ve mantarlara karşı koruyucu spreyler sıkılabilir. Bunlar tarım ilaçları gibi zararlara neden olabilir.

Üretim sırasında bazılarındada daha önce değindiğimiz trans durumları ortaya çıkarak ve yeni bazı doğal olmayan molekül-

lere dönüşerek metabolizmamızı etkileyen sonuçlara neden olurlar.

Birçok konserve besin maddesinin kabı üzerinde koruyucu madde isimleri özellikle sodyum benzoat içeriği olduğu yazılıdır. Sodyum benzoatın belirli bir oranda (örneğin %03) kullanılmasına izin verilmektedir.

Bu molekül besin maddesinin bozulmadan belirli bir süre kalmasını sağlar; bu nedenle konservelerin üzerinde son kullanma tarihi yazılır. Son kullanma tarihi çok önemlidir; ancak son kullanma tarihine eğer ürünler doğru konserve edilmişse, doğru taşınmış ise, doğru ve uygun koşullarda depolanmışsa ve satışa sunulduğu mekânlar da uygun yerlere yerleştirilmiş ise güvenilebilir. Ancak güzel görünsün diye güneş vuran cam mekânlarına salçayı, meyve suyunu ve benzer konserve kutularını dizen bir bakkal, bu konservelerin ömrünü önemli ölçüde kısaltır. Üreticiler, bir olasılıkla bu aksaklığı giderebilmek için koruyucu maddelerin oranını izin verilenin üstünde eklemek durumunda kalırlar. Konserve besinleri daha çok yiyen ülkelerdeki insanların daha sık prostat, idrar yolları ve sindirim kanalı hastalıklarına (özellikle kanserlerine) tutulmaları bu etkiye bağlanmaktadır.

Eğer uygunsa ve imkân varsa, ilgili besin maddesinin içeriği uygunsa konservenin suyu boşaltılıp yıkanmalı, bazen çok kısa pişirilerek tekrar yıkanmalıdır. Böylece zararlı olabilecek maddelerin önemli bir kısmını (ne yazık ki minerallerin bir kısmıyla birlikte) atmış oluruz.

Eskiden meyveleri soymadan ısırarak yeme önerilirdi; bu koruyucular nedeniyle zamanımızda yıkanıp, soyularak yenmesi önerilir.

Her Besine Uygulanması Gereken Bazı Önlemler

İşlemden geçmiş tahılları pişirmeden önce suda 2-3 dakika kaynatmak gerekir. Çünkü çoğu ithal edilmiş, silolarda depo edilmiş ya da bir işletmede ambalajlanmışlarsa, parazitlerden korunmaları için bazı kimyasal işlemlerden özellikle de fumigasyon¹² dediğimiz zehirli gazlardan geçirilmiş olabilirler. Yıkama ile bunlar ya da metabolitleri suyla uzaklaştırılır ve pişirme işlemine geçilebilir.

Aynı şekilde besi hayvancılığında ve tavuk çiftliklerinde hastalıklara karşı aşı yapılır bazen yağ tutması için bazı ilaçlar verilebilir; ayrıca yetiştikleri ortam hastalıklara karşı sürekli ilaçlanır. Ayrıca büyük işletmelerde kullanılan yemin doğal olduğunu söylemek zordur. Farklı kaynaklardan gelen bu kimyasallar hayvanların vücutlarında özellikle de yağ dokuda birirmektedir. Bu nedenle gerek tavuk gerek diğer hayvan etlerini pişirmeden önce üzerinde köpük kalmayınca kadar (zaman zaman kefir denen bu kahverengi köpüğümsü maddeler dışarı alınarak atılmalıdır) ön pişirme ile temizlenmelidir. Böylece değişik kaynaklardan gelmiş olan kimyasal maddeler önemli ölçüde uzaklaştırılır.

Sığır, koyun ve keçi gibi hayvanların özellikle kuyruk ve iç yağı bu durumlarda kullanılmamalıdır. Çünkü kimyasal maddelerin, herbisitlerin, pestisitlerin, ve benzer tarımsal ilaçların en çok biriktiği doku bu dokulardır. Bu kimyasallar karaciğer ve böbrek başta olmak üzere birçok organı tahrip eder.

Sucuk ve Salamdaki Yapay Eklenmiş Azotlu Bileşikler Uzaklaştırma

Sucuk, salam ya da benzeri et ürünleri renk olarak kırmızı görünsün ve korusun diye nitratla muamele edilir. Ancak nitrat

¹² Fumigasyon çoğunluk fosfor gazı ile yapılır. Fosfor gazı çok zehirli bir gazdır. Karbondioksit ile fumigasyon en yaygın olanıdır.

daha önce değindiğimiz gibi bağırsakta bakteri işlevleri sonucu güçlü bir mutajenik etkiye sahip nitrozamine dönüşür. İçindeki et içeriğinin dikkatle seçildiğini varsaysak da işlem, kurutma ve depolamada sırasında çeşitli sağlıklı dönüşümlerin oluşumu beklenilebilir.

Salam, sucuk ve sosis gibi et ürünlerini çok seyrek tüketmekte yarar vardır. Özellikle genç yaşlardaki çocuklarda bu yiyecekler açısından hem damak zevkini geliştirmemek için hem de genç yaşta sağlıklı birikimden uzak tutmak için özen gösterilmelidir. Yine de sıkı ve zoraki kısıtlamaların insanda ruhsal bazı sorunlara neden olabileceği gerçeğinden hareket edersek, zaman zaman yiyeceğimiz bu tip ürünlere şu işlemi yapmakta yarar vardır:

Sucuk ve benzeri ürünleri ince dilimler halinde kesip bol su konmuş bir kaptan 5-10 dakika ocakta kaynatın. Üzerine son derece yapışkan, koyu ve kırmızımsı bir köpük ve su çıktığını göreceksiniz. Bu köpüklü suyu lavaboya boşaltın ve kabin içine soğuk su koyun. Eğer suyun içinde, sağa sola döndürüldüğünde ışıktaki hala parlak ışıltılar görünüyorsa işlem tamamlanmamış demektir. Aynı şekilde bir daha kaynatın ve kirli suyu dökün. Daha sonra yağ ilave ederek istediğiniz gibi pişirin. İlk kaynattığınızda kap içindeki sıvının çeşme suyu altında teflona yapışarak kaptan ayrılmadığını göreceksiniz. Unutmayın bu malzeme damar çeperlerinize de aynı şekilde sıkı sıkıya yapışarak damar sertliği başta olmak üzere çeşitli rahatsızlıklara neden olur. Yitirilen baharat sonradan eklenebilir.

Özellikle çocuklara yapılacak en iyi sucuk, kasaptan hayvanın but kısmından çektiğiniz kıymaya, istediğiniz baharatı ve tuzu ekleyip iyice yoğurduktan sonra üzerine nemli bir bez örterek yarım gün bekletip, tekrar yoğurup, onları sucuk büyüklüğünde rulo yaparak (bildiğimiz saydam naylona sarıp) buzdolabının buzluğuna atınız. Altı ay boyunca gerek duyul-

duğunda ıkanp, dilim dilim keserek kızartın, üzerine yumurta kırın. Bu şekilde hazırlanmış sosis ve sucuklar mayalanmadan meydana gelen zararlı maddelerden, koruyucu maddelerden ve rengin değışmesini önleyen nitrattan arınmış olur. Renginin biraz koyulaşması oksitlenmesindendir.

Çiğ olarak hazırlanan et ürünleri (keza pastırma) çeşitli baharatlarla muamele edilmiş olsa da sağlıklı besin olarak sayılmazlar. Füme (ise tutulmuş) besinler ise zararlı karbonlu bileşikler taşıdıkları için zararlıdır.

Sağlıklı et ürünleri, doğal besinlerle beslenen, doğada gezmış olan, tarım ilaçları ve kimyasallarla temas eden bölgelerde otlamamış, sürekli antibiyotik ve hormon verilmemiş, ağır metal birikimi olasılığı olan yerlerde yetişmemiş ve çok yaşlı olmayan hayvanlardan elde edilir. Alınan zararlı kimyasalların öncelikle yağ dokuda biriktiğini bilmek gerekir. Bu koşullarda yetişmemiş hayvanların özellikle nötr (hareketsiz) yağlarından uzak durun (batın iç yağı, kuyruk yağı gibi). Çünkü bu kimyasallar en çok oralarda birikir.

Düşük Sıcaklıkta Uzun Süre Pişirme Sağlıklıdır

Yemek pişirirken bir şeyi peşinen bilmek gerekir. Kaynayan bir suyun üstündeki her sıcaklıkta pişen bir besin maddesinin içindeki moleküllerin doğal yapısı bozulabilir; bunların sindirimi ya da karaciğerde dönüşümleri ya da böbrekten atılmaları zor olur. Yüksek sıcaklıkta besinlerin zehirli bileşimlere dönüşebileceğini akıldan uzak tutmamak gerekir.

Pişirme süresini kısalttığı, yanma riskini azalttığı için yağda pişirme geleneksel olarak dünyanın her yerinde yaygındır. Kızgın yağda kızartılmış, öldürölmüş, çevrilmiş her gıda maddesi insan için değer yitirir. Keza ateşte özellikle alevde, doğrudan pişirilen ya da kızartılan tüm gıdaların bu işlemde vücut için

yabancı olan moleküllere dönüşebileceğini akıldan çıkarmamak gerekir.

En iyi ve sağlıklı pişirme suda ya da buharda pişirmedir.

Ancak çocukluğunda yağda pişirilmiş ya da kavrulmuş; ateşte doğrudan pişirilmiş et, sebze (patlıcan, biber, domates, soğan, sarımsak) gibi yiyeceklere bir kere alışmış (tat ve koku organı formatlanmış) bir birey ileri yıllarda bunların haricinde pişirilenlerden tat almaz. Bu nedenle çocuklara küçük yaşlarda sağlıklı beslenmeyi öğretmek gerekir.

Ateşin yakıcı etkisinden kurtarmak için besinlerin alüminyum folyo ile kapatılması ateşten dolayı ortaya çıkabilecek zararları önlese de bu sefer de alüminyumun besine sızmasından dolayı ağır metal birikimine neden olabilir.

Yine de yüksek ateşte pişirilmek isteniyorsa, en iyi yol ateşten etkilenmeyen cam, çelik tencere ve kalitesi yüksek çömlek kaplar olabilir. Bu nedenle dilimizde güveç olarak bilinen pişirme tarzı belki de tat ve pişirme sağlığı bakımından en uygun pişirme tarzıdır. Ancak güvecin yapıldığı toprağın (örneğin kilin) bazı ağır metaller içermemesi ya da bu elementler bakımından kirlenmemiş olması gerekir (doğal olarak analiz yapılmadan hiç kimse bunu anlayamaz).

Besinin Kökeni de Araştırılmalıdır

Eğer olanağımız varsa besin maddelerinin geldiği kaynağı (bölge ve yer) öğrenme çok yararlı olacaktır. Atık sularla, arıtma tesisinin sularıyla, kanalizasyon dökülen derelerin sularıyla sulanan bölgelerden; gaz ve atık sıvı çıkaran sanayilerin yaygın olduğu bölgelerden, hava kirliliğinin yüksek olduğu yerlerden gelen sebze, meyve ve hayvansal besinlerden olabildiğince uzak durulması önerilir. Keza kirlenmiş göl, dere, çay ve nehirlerden; şehirlerin deniz kıyılarından, denize açılan kanali-

zasyon ya da kirli su akıntılarının civarından yakalanan her türle su ürününden özellikle midyelerden uzak durmak gerekir ya da çok seyrek yemek gerekir.

Denizlerdeki dip hayvanları (dil balığı, kalkan gibi) da ağır metal ve pestisit birikimi bakımından tehlikelidir. Taşlık alanlardan yakalananlar daha güvenli olabilir.

Soğuk sularda ve yükseklerde yaşayan canlılar (bitki ve hayvan) kural olarak daha sağlıklı besinlerdir. Oksijeni yüksek ve soğuk suların su ürünleri her zaman değerli ve sağlıklıdır.

En güvenli yol kendi besinini üretmedir. Buna da bugünkü koşullar izin vermemektedir.

Bu nedene gelecekte belki en çok özlenen ve istenen şey, gereksinimlerini, özellikle besinlerini güvenilir yollarla üreten köylerde ve kolonilerde yaşamak olacaktır.

Normal denen insanlarda herkesin kendine göre yürüttüğü bir cinsel yaşam biçimi vardır. Genel kanı her sağlıklı erkeğin günde 100 milyon sperm ürettiği ve her üç günde gereği gibi yürütülen bir çiftleşme yapabileceği yönündedir. Bunun biraz fazlası ya da eksigi beklenen bir durumdur.

Kadınların her an çiftleşmeye hazır bir organ yapısı olsa da, gerekli tatmini elde edebilmesi için duyuşal yönünün tatmin edilmesi gerekir. Evlilikte her iki eşin organlarının ve ruşsal durumunun sağlığı açısından orgazma ulaşması esastır. Erkeklerde bu her zaman gerçekleşse de kadında bunu her zaman bekleyemeyiz. Her iki eşeyde de boşalma olmadan gerekli ön hazırlığın (sevişmenin) yapılması gereklidir. Her ne kadar insanların belirli yerlerinden (meme, dudak, eşeyşel organlar civarı, bacak, yerine göre ayak ve topuk, yerine göre parmaklar, saç) daha çok uyarıldığını biliyorsak da her bireyin yine de özel bir uyarılma yeri bulunabilir. Çiftlerin bu yerleri zaman içinde keşfetmeleri ve boşalmaya yaklaşıldığında bu bölgelerin uyarılmasını sıklaştırmaları önemlidir. Ayrıca çiftlerin orgazma yaklaşıldığında karşısındakinin nasıl davrandığını da öğrenmesi gerekir.

Hayvanlar âleminde çiftleşme ve boşalma sonlanır sonlanmaz, erkeğin dişiden uzaklaşma eğilimi vardır (çok defa dişiye yem olmaması için). Bu davranış primatlar üzerinden insana da ulaşmıştır. Bu nedenle boşalma sonunda kadın erkeğe daha sıkı sarılmak ve biraz daha okşanmak istese de erkeğin arzusunun, boşalmanın hemen akabinde biyolojik olarak bittiğini bilmemiz gerekir. Bu aşamadan sonra yapılacak cinsel oyunlar çoğu erkeğe angarya gibi gelir. Kadınların bu nedenle hoşgörülü olması gerekir. Orgazmdan sonra kısa bir süre uyuma sağ-

lıklıdır. Orgazm sırasında vücudumuzun çoğu yapısı ve organı otonom sinir sisteminin (simpatik sistemin) denetimine girdiğinden dolayı derimizde bulunan ter ve sedum bezleri denen bir çeşit yağ bezleri ani bir kasılma göstererek içeriklerini dışarı fıskırtırlar. Bu nedenle terleme ve hoş olmayan bir koku salgılanır. Aslında birçok toksik maddenin bu yolla atıldığına ilişkin görüşler vardır. Bu nedenle çiftleşmeden sonra duş almak derimizin sağlığı açısından gereklidir.

Düzgün ve sağlıklı bir yaşamda çiftleşme ileri yaşlara kadar sorunsuz devam edebilir. Özellikle sağlıklı bir erkekte önemli bir sorun yaşanmaz. Ancak kadınların vajinasında belirli yaşlardan sonra ortaya çıkan salgı azalması çiftleşmenin biraz acılı olmasına neden olabileceği için kadınlarda çiftleşme eğilimi giderek düşebilir. Bu sorun çeşitli kayganlaştırıcı sıvılarla kısmen giderilebilir

Sağlıklı bir gencin sık sık, hatta zaman zaman, evlilikte eşlerin seyrek olarak yapacağı kendini tatmin (mastürbasyon) zararlı olmadığı gibi, eğer usulüne göre yapılırsa yararlı olduğu da söylenebilir.

Eşeyssel temaslarda sık sık uyarılıp orgazm olmadan bıraktığımızda eşeyssel organların şişmesine neden olan (kadın ve erkekte) damarlara kan doldurulması uzun zaman giderilemediği için bacaklardaki varislere benzer şekilde damar bozukluklarına neden olabilir. Sık ve uzun süre tekrarında ağrılara neden olabilir. Penisin sabahları dikleşmesi penisin beslenmesi açısından yararlıdır ve doğal bir fizyolojik süreçtir.

Eşler arasında çok belirgin boy farkları vücudun tümünü kapsayacak bir uyarılmayı zorlaştırabilir. Ayrıca bel sorunları olan eşlerde, çiftleşme sırasında omurganın zorlanması ve bazı sıkıntıların doğması beklenebilir.

Eşlerin başlangıçta ve daha sonra vücut biçimlerinin değişmesinde (kilo alma ya da bazı ortopedik bozukluklar çıktı-

ğında) hangi pozisyonda çiftleşmeyi rahat yapabileceklerini keşfetmeleri ve zaman zaman bunun dışına çıksalar da kendilerine göre bir çiftleşme yol haritası kurmaları gerekir.

Eşeyssel ilişkinin devamı ve oluşturduğu zevk, rutinleştiğinde azalır. Bunun için hem sevişme sırasında hem de mekânda zaman zaman sürprizler yapmak olumlu sonuç verebilir. Çiftleşmenin ve sevişmenin illa ki yatakta olması gerekmez, banyoda, salonda, masada, sedirde, hatta mutfağın tabanında bile yapılması gerekir. Özellikle bu tip farklılıkların spontane (kendiliğinden), önceden planlamadan yapılması heyecanı artırır.

Sevişmeden önce vücut temizliğine önem vermek gerekir; özellikle vücut kokusu ve ağır parfüm gibi nesneleri uzaklaştırmak gerekir. Eğer buna özen gösterilmezse eşlerin bir zaman sonra birbirlerinden soğuması söz konusu olabilir. Muhakkak –eğer aniden bir çiftleşme arzusu ile eylem başlamamış ise- dış fırçalanıp, ağız kokusu giderilmelidir. Programlanmış bir çiftleşmede eşlerin vücutlarını yıkayarak temizlemeleri önerilir. Eşlerden biri sigara içicisi ise zaman içinde eşinin kendinden uzaklaşmasına şaşmaması gerekir. Yatak odasında ve yatakta kesinlikle sigara içilmesine izin verilmemelidir. Yatağa ne kadar güzel olursa olsun, ağır parfüm sürerek girilmemelidir.

Taş devri davranışı olarak nitelendireceğimiz bir husus da, kadınların çiftleşme sırasında her ne kadar zarif hareketlerden hoşlandıklarını beyan etseler de bir miktar sıkıştınlmaları, bastınlmaları, gerilmeleri, zorlanmaları onlarda cinsel isteği önemli ölçüde artırır. Güzel sözlerin ve fısıltıların uyarıcı etkisi yüksektir.

Dışarıdan gürültülerin geldiği, her an çocukların girebileceği, birilerinin görebileceği, televizyonun ya da radyonun açık olduğu yerlerde çiftleşmenin gerekli doyuma ulaşmayı önleyeceğinin de bilinmesi gerekir. Hatta güçlü ışık bile rahatsız

edici olabilir. Loş bir mekân doğamıza en uygundur. İlerleyen birlikteliklerde eşlerin cinsel arzularını üstü kapalı olarak karşısındakine hissettireceği bazı kendilerine özgü sözcüklerden ve vücut hareketlerinden oluşan bir “civıldaşma” seremonisi geliştirmeleri gerekir.

Eşlerin çalışma (iş) durumlarına ve hafta sonundaki durumlarına bakarak çiftleşmenin gece yatarken mi yoksa sabah mı yapılacağına karar vermeleri gerekir. Ancak çiftleşmeden iki saat önce yeme içme işini bitirmiş olmalılar. Bu açıdan bakıldığında, dolaşım bozukluğu olanlar, sürekli şişkinlik hissedenler ve göbekleri yağlı olanlar sabahı tercih etmelidirler. Gazlı içeceklerden ve gaz yapan yiyeceklerden sonra çiftleşmenin rahatsız edici sonuçları olabilir.

Başından itibaren ya da ilerleyen yaşlarda, eşlerin her ikisi ya da birisi bu çiftleşme eylemini fizyolojik bir ihtiyacı gidermek için yapmaya başlamışsa, hem evliliğin hem de cinsel çiftleşmenin kalitesi önemli ölçüde düşmüş demektir. Bu davranışın sıklığı da toplumlarda düşünüldüğünden çok daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çiftleşmenin ve eşeysel ilişkinin kalitesi yapılan eylemin sıklığında değil, niteliğinde yatar. Tam doyurulmuş bir çiftleşme eşeyleri çok mutlu eder. Ne yazık ki kadının ikinci sınıf olarak görüldüğü coğrafyalarda kadın yeterince tatmin edilemez.

En kötüsü de eşlerin karşılıklı ya da birinin eşeysel yaşamı bir külfet olarak görmesidir. Bu durum sözün bittiği yerdir.

Her ne kadar toplumumuz şiddetli muhalefet etse de sünnetin eşeysel çiftleşmede olumsuz etkisi vardır. Çıplak penis başındaki kesik sinir uçları beklenen uyarıyı sağlayamaz. Ayrıca soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama girme penisin vajina içindeki uzun kalma süresini kısaltır.

Ayrıca küçük yaşlarda sünnetten önce söylenen sözler, bazen abartılı sözler, çocukların ruhsal dünyasında derin kor-

kulara ve ileri yaşlarda yetersizliklere neden olduğu konunun uzmanları tarafından belirtilmektedir.

Sonuçta çiftleşmeyi de doğanın ve insan toplumunun doğal bir işlevi olarak görmeli; kesinlikle bastırılması için şiddet, korku, yasak uygulamamalıdır.

Daha önce değindiğimiz gibi, toz, soluk yoluyla doğrudan alınan gazlı içecekler ya da sindirim yoluyla dolaylı olarak kana geçen gazlar bu sisteme her zaman zarar verir. Keza alkollü içecekler de içilirken ya da mideden geri gelerek soluk borusuna girdiğinde bazı tahrişlerin yanı sıra akciğer zannı kalınlaştırdığını söylemiştik. Aşırı kokulu yiyecekler (soğan, sarımsak, güçlü baharatlar) de benzer etkiyi yapar.

Sağlıklı bir solunum için soluk borusunun her bölgesi temiz ve nemli tutulmalıdır. Kuruluğa bağlı ya da mikroorganizmalara bağlı boğaz ağrısı hissedildiğinde her 5-10 dakikada bir (olanak varsa gece de biraz seyrek olsa da yine) bir yudum su içilmelidir. Kuruyan boğaz mukozası (ve keza akciğer mukozası) oluşan çatlaklar nedeniyle mikroorganizmaların yerleşmesi için uygun yerler oluşturulduğu ve özellikle mikroorganizmaların yok edilmesini sağlayan makrofajların çalışma ortamını sınırladığı için hastalıklara davetiye çıkarır. Bu yolda salgıyı artırma için alınacak önlemler; örneğin oturan mekânda nemi artırma, soluk borusunu geçici olarak genişletse bile genişletici etki yapan nane ve kekikçayı ya da şeker damlatılmış esanslarının ağızda eritilerek alınması en basit ve en sağlıklı ön tedavi yöntemleridir. Ağır enfeksiyonlar doktorların işidir.

Kuzey ülkelerinde neredeyse her gün yağmur yağması nedeniyle havadaki parçacıklar, partiküller temizlenir. Ancak bizim gibi yağmuru kıt ve özellikle yazları 2-3 ay hiç yağmur yağmayan ülkelerde toz, solunum yolları için büyük bir tehlikedir. Rüzgârlı havalarda ve günlerde olabildiğince sokağa çıkmaktan kaçınmalıyız.

Tozlu bir yerde yaşıyorsak evimizin civarını sık sık sulama ve yayılıcı bitkilerle (top yonca, üç gül ve benzeri otsu bitkilerle) örtme aile sağlığı açısından yararlı olabilir. Ancak silikat kristallerinin oldukça yoğun olduğu topraklarımızda ve harmanlarda, evlerde dolapları temizlerken ya da yerleri süpürürken, tozlu işler yaparken maske kullanmamız eğer yoksa sık sık çeşmede yıkanmak üzere nemli bir tülbentle burun ve ağzımızın kapatılması sağlığımızın korunması için gereklidir.

Apne (Horlama)

Özellikle fazla kilonun bir sorun oluşturduğu günümüzde; kilolu, özellikle boyun kısmı kalın ve kısa olanlarda çoğunlukla belirli yaş üzerinde, damak ve küçük dil denen epiglottisin ve geniz-yutak çevre dokusunun kalınlaşması, yağlanması uykuya dalma ve derin uykuya geçildiğinde sarkarak soluk borusunu kısıtlaması ve kapatması ile horlama kendini belli eden solunum bozuklukları ortaya çıkar.

Normalde kanda karbondioksit oranı yükselince, beyin kökü ya da sapı olarak adlandırılan Medulla Oblongata dediğimiz bir yerde solunumu düzenleyen merkez uyanır ve kişi nefes almaya zorlanır. Bu arada kalbe de daha hızlı çalış uyarısı gönderilir. Kişi sarkan bu dokuları zorlatarak nefes almaya çalışırken horlama sesi ortaya çıkar ve kandaki karbondioksit oranı düşer; normal solunuma geçilir. Ancak soluk borusundaki tıkanıklık giderilemediği için birkaç soluktan sonra durum tekrarlanır. Böylece solunum dakikada birkaç defa durup, sanki marş motoru ile omurilik soğanı tarafından verilen talimatla yeniden çalıştırılmış gibi nefes alınıyor olması sonucu kalp ritmi de bozulmaya başlar. Sonuçta hemen hemen organların tümüne yeterli oksijen gitmediği ve dokularda biriken karbondioksit atılmadığı için vücudun her tarafında hasar oluşur. Kişi, birlikte yattığı kişileri horultusu ile rahatsız eder,

sabahları dinlenmeden kalkar, kendini yorgun hisseder; gündüzleri ve özellikle araba kullanırken aniden ve kısa süren uykuya dalma ile kendini ve yanındakileri tehlikeli durumlara sokar.

Uçak pistlerinde, uçak pistin başında uçmaya hazırlanırken geçen belirli bir sürede uyuma konumuna geçen insanların çoğu ya apne hastasıdır ya da apne hastalığına adaydır.

Kilo verilmesi, uygun yastık (duruma göre iki yastık) kullanılması; akşamları ağır yemek yenmemesi; yatmadan iki saat önce hiçbir şey yenmemesi, içki içilmemesi ve yatak odasının iyice havalandırılması ile kısmen arazlar azaltılabilir.

Apne, özellikle kilo ile bir arada bulunursa, çoğunluk ileri yaşlarda geceleri vücutta aşırı terlemeler görülebilir. Bu terlemeye bağlı olarak eklem yerlerinde mantarlaşma, mikroorganizma işlevleri başlar; terli salgı çoğunluk asidik bir yapıya dönüşür ve böylece gece kaşıntıları (özellikle kasık kısmında) başlar; hoş olmayan kokular salgılanır. Hekim ilaç önermemişse ya da yapılan uygulamalar uzun süre sonuç vermemişse, en azından pamuklu temiz bir bezi (eski faniladan kesilen) kasık ile bacak arasına yerleştirerek nemlenmeyi önleyebilirsiniz. Aşırı hallerde bu bezi gecede bir iki değiştirebilirsiniz.

Apnenin bir nedeni de gençlikte yapılan bilinçsiz spor aktiviteleri olabilir. Spora başlarken nefes alıp verme öğretilir. Eğer doğru yapılmaz ise spor sırasında belirli bir yoğunlaşmada nefes tutmaya dönüşebilir. Bu da ileri yaşlarda sıradan nefes alma verme ya da uyku sırasında nefes tutma alışkanlığına dönüşebilir. Bu nedenle derin ve serbest nefes alma alışkanlığını geliştirmeliyiz.

Vücutta üretilen ısıнын, tüketilen enerjinin ve oksijenin en çok olduğu organ beynimiz ve özellikle onun ön loblarıdır. İkinci oksijen tüketen organ göz retinasıdır; daha sonra kalptir. Bu nedenle yeterli oksijen alınmadığında her organ belirli bir

zarara uğrasa da en çok zarara uğrayan organlar oksijeni en çok tüketen organlar olur. Mide şişkinse uyumayacaksınız. Kilolu iseniz ve karnınız tıka basa dolu ise asla yüzükoyun yatmayacaksınız.

Bilgisayar başında ömrümüzün geçtiği zamanımızda her saat ayağa kalkıp omuzlarımızı yukarıya, göğsümüzü öne iterek, diyaframı yukarı kaldırarak derin derin nefes almalıyız.

Oturduğumuzda ya da ayakta iken burnumuzdan derin nefes alıp, daha sonra burnumuzu iki parmağımızla iyice sıkıp, ağzımızdan soluğu en derin şekilde dışarıya vermeye çalışmalıyız.

Yükseklere çıkıldığında nefes alıp vermenin sıklaşması normaldir. Bu durumlarda ağır işlerden kaçınmalısınız.

Yüzerken asla nefesinizi tutmamalısınız. Çocuklukta spor yaparken ilk olarak nefes alıp vermenin öğretilmesi esastır.

Doğal yaşamdan sanayi devrimine geçişte en çok zarar gören sistemimiz dolaşım sistemi diyebiliriz. Dolaşım sistemi sürekli hareket gerektiren; ancak zorlamaya da gelmeyen bir sistemdir. Vücut aktif bir hale geçmeye başlar, soluk alma sıklığını artırırken bir taraftan da kalp atımını hızlandırır. Böylece solunum sistemi vücuda gerekli olan oksijeni sağlarken dolaşım sistemi de besinlerle birlikte gazların taşınımını yüklenir.

Kural olarak şunu bilmemiz gerekir: Hareketimiz artınca, akciğerlerimiz ve kalbimiz ilk desteği sağlar. Daha sonra doğal durumuna geçer. Ancak harcanan güç fazla ve sürekli ise kalbi ve akciğerleri sürekli yüksek tempoda tutmak olanaksızdır. Sık nefes alıp verme ve kalbin daha hızlı atması bir süre bu harcamayı karşılasa da (kompenzasyon) sonunda bu talep kalbin büyümesi ve bir atımda daha fazla kan gönderilmesi ile karşılanmaya başlar “Kalp Büyümesi”.

Hem akciğerimiz hem kalbimiz sürekli dolaşan ve hareket eden bir atadan türeyen yapıyı hala sürdürmektedir. Bu nedenle her iki organın da dinlenme süresi dışında belirli sürelerle daha aktif hale geçirilmeleri, sağlık açısından önemlidir. Bu nedenle sık sık derin nefes alma ve normalden biraz daha hızlı yürüme her iki organın da sağlıklı kalmasını sağlayacaktır.

İnsan soyu hareketsiz bir yerde uzun süre durmak için evrimleşmemiştir. Bu nedenle evde, iş yerinde, durakta, parkta, her yerde küçük küçük, volta atma (o yana bu yana yürüme) dolaşım sistemi için çok yararlıdır.

Işık kaynaklarını hiçbir zaman karşınıza almayınız. Çünkü retina ışık tahriplerine oldukça duyarlıdır. Bu nedenle okurken, hatta otururken ışık kaynağı arkanızda olmalı. Işığın bir şeye vurarak yansımaları ya da saçılmasıyla meydana gelen ışık bizim için tehlike oluşturmaz. Az ışıpta okumanın ya da bir iş yapmanın göze hiçbir zararı yoktur. Fazla ışık göz retinasına zararlı olabilir. Ancak göz tansiyonu hastalığı olanlar aydınlık yerlerde oturmalıdırlar. Çünkü göz bebeği kısılinca (büzülmünce) merceğin altındaki göz sıvısını boşaltan kanal daha fazla açılır ve böylece göz iç basıncı düşer. Televizyon ve bilgisayar ekranlarının ışığı bu büzülmeyi yeterince yapamaz.

Gözün evrimine bakıldığında ilk omurgalı retinasının oluşumunu amfiyoksüs denen bir hayvanda görüyoruz. Ancak bu hayvanda retinadaki ışın alan almaçlar (reseptörler) ters konumlanmıştır; yani almaçlar ışığa doğru yönelmesi gerekirken ters tarafa doğru konumlanmıştır. Bu nedenle almaçlar vücuda sıkı sıkıya bağlanamaz; gevşek bağlanır. Bu bağlanma şekli o hayvandan bize kadar aynen kalıtılmıştır. Bu bağlanmanın ortaya çıkardığı bazı sıkıntılar vardır.

İleri yaşlarda, özellikle göz tansiyonu olduğu durumlarda, yeterli güce sahip olmadan ağır bir şeyi öne doğru eğilerek kaldıran insanlarda retina yaslandığı epitelden ayrılabilir; buna retina ayrılması ya da yırtılması deniyor.

Öncelikle belirli bir yaştan sonra örneğin 50 yaşından sonra başımızı öne eğerek ayakkabımızı güç kullanarak giymemeliyiz; ayağımızı olabildiğince yukarı kaldırmalıyız. Başımızı öne eğerek ağır bir yük kaldırmamalıyız (örneğin 15 kg' dan fazla). Namaz kılıyorsak rükûa eğilmeyip; bir iskemlenin üzerine bir

yastık koyarak başımızı eğmeliyiz. Bilgisayarın, daktilonun ya da cep telefonunun başında yarım saatten fazla hareket etmeden durmayınız. Kısa aralıklarla kalkıp geziniz. Eğer bu şansınız yoksa geriye yaslanarak gözünüzle değişik açılardan bir şeylere bakınız; başınızı sağa sola döndürerek bir şey arıyormuş gibi hareketler yapınız¹³. Göz korneası (üsteki saydam tabakası) damar taşımaz; beslenmesi gözyaşı ile olur. Gözyaşının salgılanması da gözün hareketi ile artar. Eğer uzun süre hareketsiz bir yere bakarsanız, bu, göz donuklaşmasına, göz katılaşmasına, kornea çizilmesine, göz kızarmasına neden olur ve sonuçta da katarak oluşur. Sık sık gözleri yıkama da sağlıklıdır.

Yastığın içindeki pamuk yün ya da sentetik liflerin gece gözün içine girme olasılığı vardır. Bunlar sabahleyin kızarıklık ve acı yapar. Bu nedenle yastıklar her zaman iki kılıfla kullanılmalıdır ve bezler sıkı dokunmuş yapıda olmalıdır. Yastıklarda boncuk, süs ya da kabartma tezyinatlar zaman zaman göze hasar verebilir. Zaman zaman makineyle tozu alınmalı ya

¹³ Günümüzde sürekli ekrana bakma önemli göz sorunlarını birlikte getirmektedir. Bu nedenle günde en az birkaç defa sağ kolumuzu olabildiğince ileriye uzatıp, yumruğumuzu sıkıp, başparmağımızı yukarı kaldırıp, başımızı sağa sola çevirmeden; öne bakar konumda, sağ kolumuzu önce olabildiğince sağa, daha sonra olabildiğince sola; daha sonra olabildiğince yukarıya ve aşağıya en sonunda da çapraz olarak her iki yana uzatıp, başla değil gözle bu hareketi izlemeliyiz. En az bu hareketi 10 defa tekrarlamalıyız. Kolumuzu uzatmasak da göz ile sağa ve sola; aşağı yukarı hareketi yapabiliriz. Bu hareketlerin sonunda iki avcumuzu bir süre birbirine sürerek iyice ısıtıttıktan sonra iki elimizle gözlerimizi kapatıp bir süre öyle beklemeliyiz. Daha sonra yine avuçlarımızla gözümüzden başlayarak saç tarar gibi avcumuzla bu kısımdaki deriyi arkaya doğru sıvazlamalıyız. Kollarımızın her ikisini de olabildiğince her iki tarafa açıp; başımız ve gözümüz öne yönelik olarak kollarımızı görmeye çalıştığımızda, gözümüzün gücünü bir çeşit ölçmüş oluruz. Kollarımızı ne kadar geniş açıp da onu hayal meyal görüyorsak gözümüz o kadar sağlıklı demektir. Zamanla aç daralır. Bu hareketler göz için çok önemlidir.

da güçlü çırpımlar ile toz olabildiğince uzaklaştırılmalıdır. İyice süzölmüş çay ve ıhlamur banyosunun rahatlatıcı etkisi olduğu değışik kaynaklarda yazılıdır. Bir kısım insan da limon suyu damlatmanın iyi geldiğini söylemektedir. Doktor denetimi dışında göze hiçbir şey damlatılmamalıdır.

Akkor hale gelmiş hiçbir şeye ve güneşe (özellikle gözde saydam gözlük varken) doğrudan bakılmamalıdır. Retina bir defa yanarsa onarımı yoktur. Parlak ışıktta, özellikle güneşin çok parladağı saatlerde, civar beyaz ya da parlak renklerle donatılmış ise, gözler civardaki koyu bir yere yönelecek ve bakacak şekilde oturma konumu almalıyız. Darbelerden ve sivri şeylerin batmasından özellikle kaçınmalıyız. İçerisinde baharat, acı, kokulu nesneler, ekşi nesneler ve kaynamakta olan tencere ve kazanlara uzun süre gözümüz açık olarak bakmaktan kaçınmalıyız. Uzun okumalarda ve çalışmalarda okunacak yüzey ile göz arasındaki mesafenin en az 30 cm olmasına özen gösterilmelidir. Uzaktan bir şeyi okumaya çabalamanın bir zararı yoktur. Yeşile ve ormara uzaklardan bakmanın dinlendirici olduğu çeşitli kaynaklarda vurgulanmaktadır.

Göze iyi gelen beslenme rejimi, geleneksel söylem ile A ve E vitaminleri içeren besinlerdir. Bu bağlamda, yeşil otla beslenmiş hayvanların tereyağı, deniz balıkları, renkli sebze ve meyveler göz pigmentlerinin kendini rejenere etmesini güçlendirir.

Renkli sebze ve meyveler ve keza deniz balıkları besin açısından gözün temel maddeleridir.

Yorulmayan duyu organlarımızın başında kulak gelir. Çocuklarda orta kulağı genize bağlayan tüp kısa olduğu için mikroorganizmalar buradan içeriye daha kolay sızar ve çeşitli enfeksiyonlara neden olur. Bu nedenle çocuklardaki özellikle boğaz enfeksiyonlarında dikkatli olmak gerekiyor.

Kulak zarı delik olmadığı sürece kulak girişinden çok büyük tehlike gelmez. Örneğin su kaçmaz; aslında suya girsek de su kulağın zara kadar olan kısmına nadiren girebilir. Ancak kulak zarını yağlayan Byşon bezi bazen şişebilir; acı yapar ve duymada aksamalara neden olur ya da kulak kiri denen salgı girişi kapatır, sanki sağır olunmuş gibi bir durum yaratır. Gliserin damlatıp, bir gece o halde tıkaçla kapatıp bırakılırsa, aksaklıklar hızla ortadan kalkar.

İşitme organını tahrip eden dört şeye dikkat etmemiz gerekir. Boğazdan geçen mikroorganizmalar; 3 kulak kemiğinin konumunu değiştirebilen ya da dalızdaki zarların patlamasına neden olun büyük darbeler (ya da patlamalar) ya da sivri bir şeyle derinliğine kurcalamalar ve yüksek sesle dinlenen müzik.

Kulak kılları normal olarak tozları tutmak için evrimleşmiştir. Ancak zamanımızda çok uzadıkları zaman kaşıntıyla birlikte bazen alerjik tepkimelere kadar gidebilen rahatsızlıklar olabilir; en azından estetik açıdan rahatsız edici olabilir. Bu durumda ucu küt bir küçük makasla uzamış kılları almak gerekebilir. Babasında uzun burun ve kulak kılı olan erkek çocuklarında da uzun burun ve kulak kıllanması kaçınılmazdır.

İnsan yaşlandıkça, gerek orta kulaktaki kemiklerin kireçlenmesi ve askıların bozulması, gerekse dalız (kohlea) daki duyu almaçlarının özellikle yüksek seslerle zaman içinde duyarlılı-

ğını yitirmesi, başlangıçta bazı ses frekanslarının daha sonra çok geniş bir bandın alınmamasına neden olarak ağır işitme başlar. Yaşamak aynı zamanda bedel ödemek anlamına geldiği için ileri yaşlarda yüzde seksenimizin ağır işitmesi kaçınılmazdır. Eğer her şeyi öğrenme ve sorma gibi alışkanlığınız varsa, onu ileri yaşlarda yavaş yavaş terk etmeniz gerekebilecektir. Çünkü “anlamadım, anlamadım” sözcüğü, zaman darlığı çeken insanlarda sıkıntı yaratabilir.

Yüksek sesle müzik dinlenmesi özellikle kulaklık takarak bu eylemi uzun süre devam ettirme, zamanla dalız (kohler) deki duyu amaçlarının tahribine neden olur.

İleri yaşlarda her şeyi anlayacağım diye tutturmayacaksınız; insanlar anlamadı ise ya da anlamazlıktan geliyorsa siz ısrarlı olmayacaksınız.

Unutmayın ki, insanı sosyalleştiren en önemli organımız konuşmayı ve işitmeyi sağlayan organlarımızdır. Bu nedenle görme özürlüler ruhsal bunalıma girmez; işitme özürlüler ruhsal sıkıntıya düşerler.

Denizde derinlere sık sık dalındığında kulak zarında gevşemeler (bombeleşmeler) oluşarak işitme gücünün yitirilmesine neden olur.

Beslenme ile kulak sağlığı arasındaki ilişki bu güne kadar saptanamamıştır.

Koklama duyusunun diğer duylardan önemli bir farkı vardır. Burundaki almaçların (reseptörlerin) sinir uzantıları diğer duyu organlarındaki gibi ara sinir hücreleri ile beyne bağlanmaz, uzantıları ile doğrudan bağlanır. Bu yolla bakteri ve virüslerin doğrudan beyne ulaşmaları çok daha kolaydır. Bu nedenle yüzünde uçuk olan ya da bakteriyel virütik enfeksiyon olan kişilere sarılmaktan kaçınmak gerekiyor. Bu mikroplar sinir uzantıları ile beyne kolayca ulaşabildikleri için burun kıllarını elle çekmek ve uzun tımakla yara açacak biçimde burun mukozasını karıştırmak kötü sonuçlar doğurabilir.

Çok keskin kokulardan, özellikle asit, baz buharlarından kaçınmak gerekir. Su ile sık sık temizlemenin bir zararı bilinmiyor. Kıllar normal olarak tozları tutmak için evrimleşmiştir. Ancak zamanımızda çok uzadıkları zaman kaşıntıyla birlikte bazen alerjik tepkimelere kadar gidebilen rahatsızlıklar olabilir. Bu durumda ucu küt bir küçük makasla uzamış kılları almak gerekebilir. Babasında uzun burun ve kulak kılı olan erkek çocuklarında da uzun burun ve kulak kıllanması kaçınılmazdır.

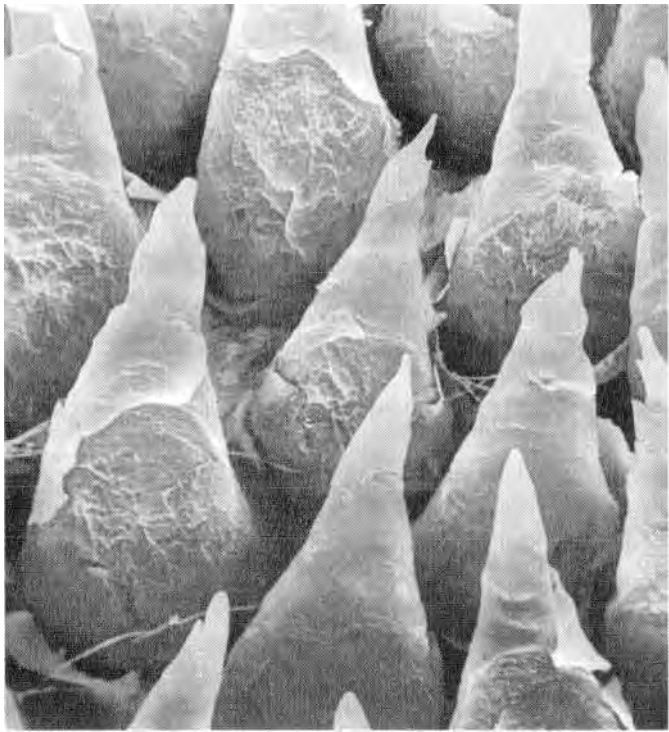
Yaşlandıkça koku almaçları işlevini yitireceği için yaşlanma ile birlikte koku almada zayıflamalar ortaya çıkabilir. Burun sağlığı için özellikle önerilebilecek besin bilinmemektedir.

Aşırı toz ve küf olan yerlerde ağız ve burun ıslak bir bezle kapatılmalıdır. Burnun nemli tutulması sağlıklıdır. Çok keskin koku veren parfüm ve benzeri müsteharat zamanla korku müstahzarati papillerini tahrip edebilir.

Aslında ilk omurgalılarda damak oluşmadığı için ağız ile burun bir bütünlük oluşturuyordu. Dolayısıyla tat alma ile koku alma birlikte yapılan bir algılamaydı. Karaya çıkıp akciğer solunumu başlayınca ağız tavanı damakla iki bölmeye ayrılmaya başladı ve memelilerde bu bölünme burun ve ağız olmak üzere tamamen bölünmüş iki kısım halinde gelişti. Burun epitelili koku almadan sorumlu oldu; alınan solугun kimyasal olarak analizinde rol aldı; ağız epitelili, özellikle dildeki papil denen duyu almaçları da sıvılarda çözünmüş kimyasal maddeleri algılamada görev aldı. Her iki duyu organının evrimsel olarak ayrılması oransal olarak oldukça geç olduğu için her iki duyu organının uzantıları aynı ve yakın yerlere bağlanırlar. Böylece algılama ortak yapılan bir duyu haline dönüşür. Buna biz lezzet diyoruz. Bu nedenle burun ya da ağızda meydana gelen bir hasar ya da enfeksiyon (örneğin nezle) besinlerin lezzetini ifade edemez. Bu durumlarda ve yaşlandıkça bozulan tat papillerinden dolayı kişi besinlerin lezzetine varamaz. Ağızının tadı yok der.

Evrimsel olarak tat duygusu, besinlerin kalitesini anlama ile ilgili olarak gelişmiştir. Doğadaki hayvanlar evrimleştikleri yerlerdeki zararlı ya da zehirli bitki ve hayvanı tanıyarak, uzak dururlar.

Tat alma her ne kadar çocuklukta formatlanmış bir duyu ise de hoşla gitmeyen tat veren nesneler çoğunluk vücut için tehlikeli bileşimleri ifade eder.



Şekil 14: Dilimiz üzerindeki tat alma papilleri. Yaşlandıkça ve tahrip edici maddeleri çok kullandıkça bu papiller yıpranarak tat alma duyumuzun zayıflamasına neden olur.

Sürekli içilen sigara, alkol, sert baharatlar, acı, tahrip edici kimyasal maddeler, reflü (mide asidinin ağza kadar gelebilmesi), ağızdaki aft ve dil yaraları ve sık sık sıcak bir şeyler yeme, ağız papillerini tahrip eder. Özensiz kullanımlarda 65-70 yaşındaki bir adamın ağız tat papilleri %60 tahrip edilmiş olabilir.

Tat duyu organının sağlıklı kalması biraz önce değindiğimiz gibi bazı besinlerden ve yiyeceklerden, içeceklerden uzak durma ile sağlanabilir. Özel bir beslenme şekli ve besin bu güne kadar bilinmiyor. Ancak sık sık az miktarlarda da olsa ağıza su

alma ya da içme, mukozanın korunması için iyi sonuç verebilir. Ancak sabah ve akşamları dikkatli bir şekilde dişleri ve zaman zaman dili diş macunu ile fırçalama; eğer macun bulunmuyorsa yemeklik karbonatla ovma; hiç biri bulunmuyorsa ağız ve dili yatarken ve sabahları kalkar kalmaz su ile iyice yıkama iyi sonuç verebilir.

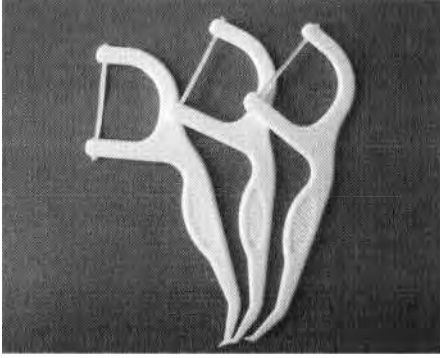
Diş Bakımı

İnsanların ağızdaki dişler damak dediğimiz U şeklindeki bir yükselti üzerine dizilmiştir. Ancak 28 + 4 dişin bu kabartı üzerinde belirli aralık bırakacak şekilde düzenli olarak dizilmeleri çoğunluk görülmez. Ya yer az gelir ya dişler çarpık çıkar ya da çenelerin karşı karşıya uygun şekilde gelmelerinde yani kapanmasında sorunlar görülebilir. Bunların düzeltilmesi uzman diş hekimlerinin işidir.

Ağızda belirli flora (çoğu bakteri olan canlı topluluğu) bulunur. Her insanın ağız sıvısı bileşimi ve asitliği (pH) farklı olduğu için bu bakteri işlevlerine karşı farklı tepki gösterir. Ancak herkeste bakteri işlevleri ile belirli aşınma söz konusudur. Çünkü bakteri işlevleri sonucu ağızda asitlik ve buna bağlı olarak diş aşınımı artar. Bu nedenle bakterilerin özellikle geceleri ürememesi için ağzın yemeklerden sonra ve yatmadan önce fırçanın üst çenede üstten alta, alt çenede alttan üste doğru çekilmesi ile diş diplerine birikmiş olan besin artıkları temizlenmelidir. Diş macunlarının içindeki bazı kimyasal maddeler (özellikle flor) birkaç saat koruma da sağlar. Bu nedenle fırçadıktan sonra alınacak en küçük bir besin yeterince korunmanın gerçekleşmesini önler.

Asit yükselmesi diş diplerine kalsiyum karbonat ve bazı benzer maddelerin yığılmasına neden olduğu için diş etlerinin ileriye doğru büyüyerek dişi koruma işlevi önlenmiş olur. Halk

arasında “diş eti çekilmesi” denen bu rahatsızlığın ilerlemesi ile bir zaman sonra dişler düşmeye başlar. Enfeksiyonlar durumu daha da beter hale getirir. Sigara içme taş birikimini en çok artıran etmendir. Çünkü sigaradaki zehirli maddeler, geceleri ağzı koruyan bakterileri de öldürür. Bu yığılma dil üzerinde de görüleceği için, fırçalama sırasında dilin de temizlenmesi, ileri yaşlarda besinlerden tat alma duygusunun yitilmesini önler.



Şekil 15: Diş temizleme aracı: Diş ipi ve kürdan

Fırçalama diş etlerinin korunması için yeterli değildir. İki dişin arasındaki besin kırıntıların temizlenmesi esastır. Fırça bunu yeterli olarak yapamaz. Bu nedenle, son zamanlarda piyasada bol olarak bulunan bir tarafı sivri, bir tarafına naylon ip gerilmiş bir araç (Şekil 15) ile diş arasındaki besin kırıntılarının özenli bir şekilde temizlenmesi en büyük yararı sağlayacaktır. Bu araç bulunamadığı zaman diş ipi ya da bilinen naylon bir ip bu görevi kısmen yapabilir.

Daha önce değindiğimiz gibi ergenlik çağında 2-3 yıl kışın bir ya da iki kutu sıvı balık yağı içilmesi diş ve kemik sağlığı için çok büyük yarar sağlayacaktır.

Dişlerle fındık benzeri kabuklu tohumları kırma; fıstık ve

benzeri şeylerin kabuklarını diş ile ayırma, diş eti yaralanmalarına neden olacağı için bu tip eylemlerden kaçınmak gerekir.

Kemikleri güçlendiren vitamin ve besinlerin diş sağlığına iyi geldiği söylenebilir.

Çok soğuk ya da çok sıcak sıvı ve gıdalann alınması diş etine ve diş minesine zarar verebilir. Özellikle soğuk içecekten sonra sıcak bir sıvının alınması diş minesini zamanla tahrip edebilir.

İleri yaşlarda çekilen diş etinin açıkta bıraktığı diş dentinin (özünü) dış etkilere karşı korumasız olmasından dolayı özellikle yatmadan önce buralardaki yemek artıklarını temizlemek gerekir.

İnsan derisi vücudu dış etmenlerden korumak için oluşmasına karşın, dıştaki etmenleri algılama, dış etmenlere karşı savunma ve havalandırma, soğutma işlevini yapan çıkıntılar, porlar (delikler) bulunmaktadır. Derinin iki önemli salgısı vardır. Birincisi bazı zararlı toksik maddelerin atılmasını ve vücudun soğumasını sağlayan ter bezleri, ikincisi derinin yumuşak kalmasını ve güneş ışınlarından korunmasını eşeyler arasında ilgi çekecek sinyallerin verilmesini sağlayan yağ bezleridir (sebum bezleri). Memelilerde ayrıca dişilerde ter bezlerinden dönüşmüş, belirli koşullarda süt veren bezler de vardır.

Dünyada gelmiş geçmiş hiçbir insanın derisindeki yağ bezlerinin kimyasal bileşimi (koku), ter bezlerinin ve kılların dağılımı aynı değildir. Bu nedenle herkes belirli bir yaşa geldiğinde derisinin özelliğini bilmelidir. Kuru, cilt, orta cilt, yağlı cilt halk arasında yapılan en kaba tasniftir.

Derimizin yapısına göre cilt bakımını düzenlememiz gerekiyor. Kuru cilt için nemlendiriciler, hatta bazı yağlı kremler kullanılmalıdır. Bu kullanma sıklığı yüksekler, güneşin yoğun olduğu yerlere, kurak yerlere ve sıcak bölgelere gidildiğinde artırılmalıdır; tersi durumda azaltılmalıdır. Yani cilt bakımı bir bakıma bulunduğunuz yerin iklimsel koşuluna göre farklı yapılmalıdır.

Derinin kan akımını artırma, deri altı havalandırmasını sağlama, zararlı maddeleri uzaklaştırma, birikmiş ter ve yağları temizleme için zaman zaman yıkanma önerilmektedir. Bulunduğunuz yerin koşullarına, yaptığınız aktivitelerin yoğunluğuna, mevsimlere hatta ağır yağlarla ve baharatlarla beslenip beslenmediğinize göre, cildinizin yağ ve ter üretme potansiye-line göre bu sıklık haftada 1-5 arasında değişmelidir.

Yıkılırken kazırcasına ovalama yağ ve ter bezlerinin salgısını aktive edebilir. İleri yaşlarda da deri incelmeye yol açarak bazı alerjilerin ortaya çıkmasına ve lezyonların yerleşmesine neden olabilir. Sodyum hidroksit (kostik) miktarı yüksek olan sabunlar deri kurumasına neden olabilir. Sabunlandıktan sonra belirli bir süre bekleyip su ile tekrar durulanma yararlı olabilir. Çok sıcak su cilt bakımı açısından önerilmez. Kireç miktarı yüksek sular da banyo için önerilmez.

Derinin en büyük düşmanı, güneşten gelen mor ötesi ışınların bazı dalga boylarıdır. Bu ışınlar deriye esnekliğini sağlayan elastin dokunun fibröz dokuya dönmesine ve genç yaşlarda derinin buruşmasına, esnekliğini yitirmesine neden olur.

Sanşın ve açık renk tenli olanlar bu ışınlar karşış çok daha duyarlıdır. Deri altı yanıkları, melanin pigmenti toplanması meydana gelir. Hatta iyileşmesi zor olan melano kanseri türünün gelişmesine neden olur. Güneş ışığından olabildiğince uzak durmak deri için yararlıdır. Eğer zorunlu ise yüksek faktöriyelli güneş kremleri ya da çeşitli yağlar sürülmelidir. Güneşten korunmak için gerekli melanin pigmentlerinin sağlıklı olarak oluşması için her gün süresi artan dozda güneş ışığı altında kalınmalıdır.

Yüksek dağlardaki şiddetli ışın bombardımanı cilt dayanaklığı ne olursa olsun yıkıcı etki yapar. Bu nedenle yüksek dağlarda yaşayanların cildi kural olarak koyu, buruşuk ve kurudur. Yaşlarından daha yaşlı görünürler.

Deriyi sürekli kimyasal yağlar ve güzellik müstahzarları ile sürülü tutmak, derinin havalandırılmasını önleyeceği için, kısa zamanda deri yaşlanma belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olur. Deriyi havalandırmak için her fırsatı değerlendirmek ve geceleri asla yoğun krem sürerek yatmamak gerekir.

Nikotin ve diğeri gazlı içecekler (solunumda) deri altında birikim meydana getirerek derinin kalitesini bozar. Aşırı baha-

ratların da aynı etkiyi meydana getirdiği konusunda fikir birliği vardır.

Kaliteli ve yeterli uzunluktaki uykunun, temiz hava ve bol oksijenin derinin yenilenmesinde çok önemli olduğunu unutmamak gerekiyor. Bu nedenle dar elbiselerden, hava geçirmeyen, renk maddesi veren kumaşlardan olabildiğince uzak durmak gerekiyor. Deri için en sağlıklı giysi ne diye sorulursa, kuşkusuz işlem görmemiş ham ve beyaz pamuklular diyebiliriz.

Bir insanın yüzüne baktığımızda onun vücut sağlığını ve iç dünyasındaki hasarları ve bozuklukları algılayabildiğimiz derinin ne kadar önemli bir organ olduğunu bilmemiz gerekir. İyi bir eğitimde derideki değişikliğin farkına varılarak bir şeylerin düz gitmediğini anlayıp gereken önlemleri alma ya da ilgili uzmana başvurma sağlık açısından önemlidir. Unutmamak gerekir ki birçok rahatsızlığın dışa yansması bu dokumuz ile olur.

İnsan evrimsel olarak hızlı olarak ayağa kalkmış bir varlık olduğu için birçok rahatsızlığı hekimler ayaklara bakarak anlarlar. Ayak derisi bu bakımdan da çok önemlidir.

Eğer kiloluysanız, dolaşım sorunlarınız varsa, şeker hastasıysanız ve ileri yaşlarda çok sık görülen sıvı birikmesi varsa, lastik ve uzun konçlu çorap giymekten kaçınmalısınız. Olabildiğince kısa konçlu ve lastik kısmı sentetik olmayan çoraplar giymelisiniz. Asla dar çorap ve ayakkabı giymemelisiniz.

Özellikle ileri yaşlarda, çok yenen domates çekirdeğinin ve bazı ekşi sebzelerin, turşunun ayak bileğinin iç kısımlarında rahatsız edici kaşıntılar oluşturacağını unutmayınız.

Keza yüzme havuzlarında, ayakkabı çıkarılan tapınaklarda, bazı spor mekânlarında, her an mantar bulaşması olacağını; eğer beş vakit namaz kılıyorsanız, ayak parmaklarının ara-

sını kurulumazsanız mantar hastalığına tutulacağınızı ve rahatsız edici kaşıntıların olacağını bilmeniz gerekir. Bu nedenle kullanılmış çorap ve ayakkabı, terlik giyilirken bu hastalıkları alabileceğinizin bilincinde olmalısınız.

Dar gelen bir ayakkabının ya da parmaklar arasına düşmüş küçük bir nesnenin orada uzun süre kalması ile iyileşmesi oldukça zor olan ve insanı sürekli rahatsız eden nasırlara neden olacağını da akıldan çıkarmamak gerekir. Geniş ve rahat ayakkabı her zaman sağlıklı bir iskelet, ayak ve omur bakımı demektir. Keza ayakkabıların hava geçirip geçirmemesi de ayak derisi açısından önemlidir. Su geçirmeyen ayakkabı çoğunlukla sağlıklı ayakkabı da değildir.

Ayakkabıları uzun süre giymenin yararı vardır; zararı yoktur. Unutmayınız ki her yeni ayakkabı ayakların dolaşım sisteminin uyum yapabilmesi için belirli bir zamana gereksinme gösterir.

Tozlu, gazlı ve kimyasal maddelerin olduğu ortamlarda deri dokusunda tahribatlar olur. Hiçbir zaman sıkın kemer, sıkın lastik kullanmayınız. Deri üzerine baskı ne kadar az ise derinin sağlıklı kalması da o denli yüksek olur. Koltukaltı ve kasıktaki terlerin ve sıvıların sık sık (sabah akşam) temiz bir bez ile silinmesi çok yararlıdır.

Burada kaslı bir yapının ağırlığı ile yağdan oluşmuş bir ağırlığı kanıştırmamak gerekir. Örneğin aynı boyda 80 kilo olan iki insandan biri spor yaparak kası ile bu kiloya ulaşmış; diğeri ise yatarak yağlanarak bu kiloya ulaşmıştır. İkincisine de (şişman) diyebiliriz. Fiziksel aktiviteler ile kaslı yapıya ulaşarak ağırlığını artırmış birinin büyük bir olasılıkla kemik ve kas bağlantıları da sağlıklı olduğu için spora devam ettiği sürece önemli bir sorun yaşamaz. Ancak insan vücudunda kıkırdak ana karnında ilk 4 ayda oluşur ve oluşumunu kapatır (burun ucu ve kulak memesindeki kıkırdaklar ileri yaşlarda uzayabilir). Bilindiği gibi kıkırdak eklemlerin arasında bir çeşit kaygan bir yastık görevi yapar. Eğer aşırı kilo alırsanız (buna ileri yaşlarda spor yapanlar da dahil olabilir) eklem arasındaki kıkırdaklar aşındığı için yürüme ve hareket zorlukları çekersiniz. Bu aşınma obez olanda da kaslı olanda da er ya da geç ortaya çıkar.

Aşırı kilo fazladan ağırlık demektir. Bu da kalbin üzerindeki yükün artması demektir. Dolayısıyla dolaşım ve kalp rahatsızlıkları kilosu fazla olanlarda çok daha fazla olacaktır.

Aşırı kilo, bazı dokuların aşırı yağlanması demektir. Bunların başında sindirim sistemi gelir. Yediklerinizi sağlıklı sindiremezsiniz; gaz oluşumu artar; gaz kalbe baskı yapar; eğilemezsiniz; kemerle sıkıştırmaya kalkışırsanız dolaşımı engellersiniz.

Fazla kilolardan dolayı apış arasında, meme altlarında mantarlaşma, alerji, kontak dermatit ve bunlara bağlı olarak özellikle geceleri yanma ve kaşınmalar ortaya çıkar (bunun için pamuktan yapılmış nem ve sıvı emen pamuklu bezleri akşam yatmadan bu yerlere yerleştirmek olumlu sonuç verebilir).

Özellikle ileri yaşlarda sinirsel denetim yeterli olmadığı için

vücuttaki salgı bezleri geceleri terle birlikte çeşitli salgılar salgılayabilirler. Bu salgıların bazıları bizzat kişinin kendisinde alerji yapabilir. Aynı zamanda tükürük bezlerinin denetimi de zayıfladığı için ağızdan su akması (salya) da görülebilir. Bazı hallerde bakteriyel işlevlerden dolayı herkesin tiksindiği kokular oluşabilir.

Spor yaparak özellikle ağır spor yaparak kilo vermek sakıncalıdır. Eklemleri harap ederiz. Kilo vermenin bilinen en sağlıklı yolu, denetimli yeme ve eklemleri yormayan hareketler yapmadır.

Güzel görünmek için dar giysilerden ve keza dar ayakkabılardan kaçınmalıdırlar.

Apnesi (solunum bozukluğu) olanlar yatmadan 3-4 saat önce yeme işlemini bitirmelidirler. Akıllarına geldikçe derin derin nefes alıp, tutup sonra hızla dışarıya vermelidirler. Havadar odalarda yatmalıdırlar ve soluk borusunu açık tutacak konumda yatağa uzanmalıdırlar. Gerekirse iki yastık kullanmalıdırlar.

Aktif yaşamda kaslı vücut, güçlü işlevlerin yürütülmesi için gerekli olabilir. Ancak unutmamak gerekir ki yaş ilerledikçe kalbin üzerindeki yükün kaldırılması gerektiğinden, kilonun yavaş yavaş verilmesi gerekir.

Büro yaşamında en ideal kilo kişinin boyundan 10 kg eksik olan; olmaz ise boyu kadar kilosu olmalıdır.

Yıkanırken olabildiğince zeytinyağından yapılmış sabunları kullanmalıyız. Defalarca sabunlanma özellikle deri yağ bezleri az olanlar için deri kurumasına neden olabilir. Derinizin yağlı olup olmaması, yaptığınız işin güç kullanma gerektirip gerektirmediği ve yaşadığınız ortamın hava kirliliği sizin bir haftada kaç defa yıkanacağınız belirler. Akşam sabah hafif duş almanın yararı vardır. Kuru ciltler için (sonradan bakım yapmadan) sık yıkanma bazen iyi sonuç vermeyebilir. Eğer deri kuruluğu varsa (daha çok ileri yaşlarda) gliserine limon suyu katıp iyice karıştırdıktan sonra deriye sürüp yedirme belki en sağlıklı sonucu verir.

Kazalara karşı oturarak yıkanmaya ve yıkadığınız yerden kalkmak için tutunacak bir kulp olmasına özen gösteriniz. Küvette yıkanma, kayma riski açısından her zaman tehlikelidir. Hemen her zaman; ancak belirli yaşın üzerinde yıkanırken evde hemen çağırabileceğiniz bir insan olmasına dikkat ediniz. Çok sıcak su kullanma deride yağ hücrelerinin salgısını artıracığı için tercih edilmemelidir.

Apış aralarını, koltuk altlarını mantar riskine karşı iyice kurulayınız. Başkasının havlu, mayo, banyo terliği ve banyo malzemesini kullanmaktan kaçınınız. Özellikle yüzme havuzları gibi halka açık yerlerde mantar riskine karşı kurulanma başta olmak üzere klorlu sulardan geçmeyi ihmal etmeyiniz.

Saçlarınızı tararken yuvarlak plastik çıkıntılı olan tarakları masaj aleti gibi kullanarak tarayınız. Yuvarlak tarağın uzantıları kök diplerindeki kılcal damarları uyararak kanlanmasını sağlar. Böyle bir kanlanmanın da saç dökülmesini önleyici etkisi olduğu söylenmektedir. Günde 35 kadar saçın dökülmesi normaldir.

GIDALAR ARACILIĞIYLA GELEN VE HAYVANLAR ARACILIĞIYLA GEÇEBİLECEK PARAZİTER HASTALIKLARDAN KORUNMA

Ülkemizde besin sektöründe taharet eden insanların çalıştığını ve bunların her zaman özenli davranmadığını unutmayınız. Bu nedenle dışarıda yemek yerken emin olmadığınız ya da kuşkulandığınız yerlerde, soğuk hazırlanan yiyeceklerden kaçınınız; fırından ya da tencereden çıkar çıkmaz yenen yemekleri tercih ediniz. Unutmayınız sarılık başta olmak üzere birçok hastalığın ve parazitin bulaşma yolu bu yerlerdir.

Keza açıkta satılan, en az 60 gün tuzda salamura kalmamış ya da 100 derecede en az 10 dakika kaynatılmamış, pastörize olmamış süt ürünlerinden *Burusella* ve *Salmonella* mikroorganizmaları başta olmak üzere birçok hastalığın geçeceğini unutmamalıyız.

Açıkta uzun süre kalan süt ürünlerinin bazılarında (örneğin peynirlerde) mantar ve peynir kurularında akar (*Acar*) üreyerek midede ciddi rahatsızlıklara neden olacağını aklınızdan çıkarmayınız. Kalmış peynirlerin midede acıma yapmasının nedenlerinden biri de bu akarlardır.

Sokakta aşısız gezen köpek ve özellikle kedilere çıplak elle değmeyiniz. Değerseniz ağzınıza bir şey koymadan yıkayınız. Çünkü *Listeria* dediğimiz, kız çocuklarında düşüğe neden olan, eklemlerde ve kalpte rahatsızlıklara neden olan mikrop elle bulaşabilir. Keza dışkı bulaşmış köpeklerden *Echinococcus* dediğimiz son derece tehlikeli, sanki bir kanser hücresi gibi skoleksleri gelişen ve metastaz yapar gibi çeşitli organlara dağılabilen köpek tenyası yumurtası bulaşabilir.

İnsan vücudunda çoğumuzun zannettiği gibi kemikler ve kaslar; kasları kemiklere bağlayan kirişler özenli bir terzi ölçümü gibi boy olarak uyumlu değildir. Bu nedenle çoğumuzda bir yerlerimizde sürekli, hatta ömür boyu algıladığımız ağrılar vardır (boyun, bel, bacak, ayak vs). Spor yapıldığında bu kasların geçici olarak boyu, kemik boyuna uygun hale getirilir ve ağrı geçici olarak kesilir. Soğuk kas kasılmasına neden olduğu için ağrılar artar. Ancak daha tehlikelisi asimetrik üşüme dedğimiz, yani hava cereyanında oturmaktır. Böylece vücudumuzun bir yanı öbür yanına göre ya da bağlandığı kemiğe göre kasılma nedeniyle daha da kısaldığı için, kısa ya da uzun süreli tutulmalar ve ağrılar meydana gelir. Ağrılarımız açısından tümüyle soğukta kalma, cereyanda kalmadan bu nedenle daha az tehlikelidir.

Cereyanlı hava nemli ise yapacağı tahribat çok daha fazladır. Bu nedenle örneğin Erzurum'daki -20°C sıcaklığın insan vücudunda yaptığı etkiyi, örneğin İstanbul'daki -5°C 'lik bir hava aynen yapar. Çünkü İstanbul havası daha nemlidir.

Uyurken alınacak cereyan çok daha fazla olumsuz etki yapar. Bu nedenle uyurken her zaman bir örtü alınmalıdır.

YENİ TEHLİKE:

ELEKTRONİK ALET KULLANIMI YA DA

BAĞIMLILIĞI

Teknolojik cihazların, cep telefonunun ve bilgisayarların yaşamımıza girmesi ve yayılması son derece hızlı olmuştur. Bunların terk edilmesi de olanak dışı görünüyor. Cep telefonlarının yaygın kullanımı başladığından bu yana, alınan radyasyonun oluşturabileceği sağlık sorunları hala geniş ölçüde tartışılmaktadır. Radyasyonun her çeşidinin şu ya da bu şekilde tehdit oluşturduğunu bilerek bu tartışmayı uzmanlarına bırakalım. Bu konudaki son karar ne olursa olsun, cep telefonları, tabletler ve benzeri elektronik aletlerin psikolojik bir bağımlılık yarattığı artık bir gerçektir. Elektronik bağımlılığı, iyi kullanılmadığı durumlarda farkında olmadığımız kadar çok zaman yitirilmesine neden oluyor. Bunun yanı sıra elle tutulur bir iş için kullanmıyorsa verimimiz düşüyor, odaklanma sorunları ortaya çıkıyor. Madde bağımlılığı gibi her an o pencereye bakma isteği doğuyor. Üstüne üstlük, bu cihazlardan yayılan yapay ışığın uyku kalitemizi azalttığı ve biyolojik saati etkilediği gösterildi.

Tehlike büyük. Özellikle çocuklar açısından. Çaresi: Bir çeşit bağımlılıkla mücadele olduğundan, kendimize belirli kurallar koymak ve tavizsiz uygulamak elektronik bağımlılığını azaltmayı sağlayabilir.

İnsanda haz duygusuna hedoni denir. Dopamin + endorfin bize haz kazandıran en önemli iki bileşiktir. Biyolojide aynı ritimle yapılan hareketler endorfin salgılatır. Doğal morfin olarak bilinir. Cep telefonu ile oynamak sonunda endorfin salgılanmasını sağlar ve bağımlılığa neden olur. Çocukların bu alışkanlığı edinmemesi için ana ve babanın çocuklarının yanında

telefondan uzak durması gerekir. Aksi halde çocuğu önleyemezsiniz. Çocukların birçok kötü alışkanlığı kötü bir çevreden gelmemişse kesinlikle aileden kazanılmıştır.

Bilinen en büyük haz orgazmdır. Ancak bazı araştırmacılara göre edinilmiş kumar düşkünlüğü bu hazın da üstünde etki yapar. Çizgi filmlerdeki hareketler de haz vericidir. Bu nedenle çocuklarda bağımlılık yapar. Elektronik bağımlılık için ilk aşamada 6 öneri ileri sürebiliriz.

1- Telefonu ve televizyonu yatak odasına sokmamak. Gelen her mail ya da mesaj ses ya da ışıkla sizi uyuracaktır. Çalar saat gibi kullanacaksanız onu yine de odada olabilecek en uzak yere koyunuz; en azından yataktan kalkmadan erişemeyeceğiniz bir mesafede bulundurunuz. Uykunuz kaçtığı anda “hele bir bakayım ne haberler var” deyip uzanamayacağınız bir mesafede olmalı. En iyisi yatmadan bir saat önce elektronik cihazları kapatmaktır.

2- Yatmadan hemen önce TV izlemek (hatta karşısında uyu-yakalmak), bilgisayar ve telefon kullanmak uykuya dalış süresini geciktirir. Ayrıca beynimiz biz uykudayken dahi açık kalan televizyondan ses ve ışık uyaranları aldığı için, uyku kalitemiz önemli ölçüde azalır. Uykuya dalmadan önce mutlaka bir şeyler yapmanız gerekiyorsa, uyarıcı etki yapmayan kitap okuma önerilir.

3- Cep telefonunu yemek masasına getirmemek: Başkalarıyla, özellikle de yakından tanımadığınız kişilerle yemek yerken sürekli telefonla ilgilenmek ya da ekranı kontrol etmek kaba biri olduğunuzu düşündürebilir. Bu yüzden telefonu çantanızda ya da cebinizde tutmanız gerekecektir. Telefonla yemek yiyen insanların yemeğin tadını yeterince almadıkları ve ne kadar yiyeceklerinin de farkın varamadıkları saptanmış. Uçak modunu aktif olarak kullanmak gerekiyor.

4- Telefonla ilgilenmenizi gerektirmeyecek her türlü aktivitede telefonu kapatmak, o aktiviteye daha iyi odaklanmanızı sağlar ve başkalarının da dikkatini dağıtmanızı engeller. Özellikle de sinema ve tiyatro gibi toplu fakat dikkat gerektiren aktivitelerde telefonu uçak moduna almak ve kendimizi gelen çağrı ve bildirimlerden soyutlamak sosyal bir saygı olarak bilinmelidir.

5- İletişim için saatler belirlemek: İşini e-mail ya da internetle yürütenlerde; cep telefonunu yalnızlıktan arkadaş edinilenlerde, sözlü iletişimde sorunları olanlarda sürekli mailini kontrol etme isteği yerleşir. Yanıt vermeseniz ve sizi yakından ilgilendirmese bile, bir konudan haberdar olmak aklınızın ona takılmasını sağlar. Böylece kendinizi 7 gün 24 saat çalışırken bulabilirsiniz (plaza insanların aklının sürekli işte olması şaşırtıcı değil). Eğer işiniz buna elveriyorsa, kendinize gün içinde zaman aralıkları belirleyip o saatlerde e-maillerinizi kontrol edin ve yanıtlayın. Kalan saatler ise size kalsın. E-mail bildirimlerinizi de kapatmayı unutmayın (*Kaynaklar: Apartment Therapy National Sleep Foundation sleep.org*)

6. Çocuklara belirli bir yaştan önce (tercihen üniversiteden önce; zorunlu durumlarda lise olabilir) özel telefon almayın: Alırsanız da nasıl kullanacağı konusunda kesin kararlarınız olsun. Unutmayalım ki telefona eğilen çocuklarda sırt durumunda bozulmalar ortaya çıktığı gibi insani iletişimde de derin sorunlar yaşanmaktadır. Normal sözlü iletişimi kuramayan bu çocuklarda ani tepkiler ve patlamalar yerine göre de duyarsızlıklar gelişmektedir.

1985 yılında Belçika'da yapılmakta olan bir deneyi izledim ve ne için yapıldığı konusunda da ayrıntılı bilgi aldım. Deney, supiresi denen, yazları erkeği olmadan kendi kendine hızla çoğalabilen bir yengeç türü ile yapılıyordu. Tek bir birey alınıp, bir çeşit klonlama ile binlerce bireye çoğaltılıyor. Yani oluşan bireylerin hemen hepsi neredeyse kalıtsal olarak bire bir aynı oluyordu. Daha sonra yaklaşık 8-10 m boyunda, 33-40 cm çapında içi su ile doldurulmuş; bir tarafı karanlık, öbür tarafında bir ampul bulunan silindirik şeklindeki bir kabın içine boca ediliyor. Aynı kalıtsal özellikleri taşıdığı varsayılan bu bireylerin bir kısmı ışığa (bunlara pozitif fototaksiler deniyor), bir kısmı karanlığa (buna negatif fototaksiler deniyor) kaçıyor. Niye? Niyesi tam bilinmiyor. Amaç bu deneyi insan duyusal davranışına kadar götürebilme.

İnsanların bir kısmı, daha çok tutucu ve dogmatik olanlar, karşısındakini potansiyel suçlu ya da tehlike olarak görerek, insanlara çok temkinli yaşıyorlarmış. Dostluk kurmaları zaman almış. Bir kısım insanlar, daha çok itikadı zayıf olanlar, karşılaştığı her insanı temiz bir insan, bir dost olarak görüp, samimi bağlar kurabiliyormuş. Her iki grubun ortak yönü ise, ilişki kurduğu insanları zaman içinde değerlendirmeye alıp gelişmelere ve gözlemlere göre onlarla ilişkiyi kesip ya da güçlendirmekmiş. Tutucular, güvendidikçe karşısındakine 0 notla başlayıp ilerleyen zamanlarda olumlu not verip; belirli bir düzeye geldiğinde (örneğin %60) çok samimi dostluklar kuruyormuş. Aile ilişkilerini artırıyormuş. Diğer kesim ise ilk gördüğü insana insan olduğu için 100 puan verip ilişkiye başlıyor, gördüğü her olumsuz hareketten not kırarak belirli bir düzeye geldiğinde ilişkiyi azaltıyor ya da tümüyle kesiyormuş.

Burada ters yönlerden olsa da benzer bir yaklaşım söz konusu. Ustaca yaşama ve yaşlanmada tuttuğunuz puanlar belirlediğiniz bir düzeye geldiğinde hiçbir patırtı çatırtıya, sürüşmeye girmeden ustaca uzaklaşmadır. O noktaya gelip geriye dönüşü olmayan kınıcı sözler ya da hareketlerle (buna fiziki tacizler de eklenebilir) noktalamaya kalkışırsanız; o an yaşamınız boyunca her an belleğinizde sizi huzursuz edecektir.

Unutmayalım ki bu yaşamda böbreküstü bezinin salgısı olan adrenalini denetim altında tutan herkes sonunda başarılı olur. Bu bez saldırmaya, çarpışmaya, savunmaya yönelik hareketleri başlatan bir bez olduğu için üst beynimizin mantıkla yanıt vermesini beklemeden bizi hayvansal içgüdülerimizle savunmaya sürükler. İnsan sosyal yaşayan bir varlık olunca bu bezin denetimsiz salgısı geriye dönüşü olmayan birçok sıkıntıya neden olur. Örneğin barışmak için gidilen bir evden katil olarak dönülmesi gibi. Aslında birkaç atasözünü unutmamak gerekir. Kınıcı bir şey söylemeden üç kere yutkun, ondan sonra söyle ya da keskin sirke küpüne zarar verir sözünü tam bu durumda anımsamakta fayda vardır.

Üç yutkunma süresi kadar bekleme bile adrenalini etkisini azaltabilir ve daha mantıklı düşünmeye sevk edebilir.

Arkadaşlık ilişkilerimizi olabildiğince çıkar beklentilerinden uzaklaştırmaya çalışalım. Her ailenin çevresinde çekincesiz gidebileceği en az 10 aile olmalıdır. Her insanın derdini açabileceği, fikir alabileceği, sırtını dönebileceği, en mahrem sırlarını açabileceği en az 4-5 dostu olmalıdır.

Uykuya yatarken kazık yememek için ya da kazık atmak için planlar kurduğunuz bir yaşam tarzını ve çevreyi olabildiğinizce terk edin; yastığa başınızı koyduğunuzda hemen uykuya dalabilecek bir çevre edinmeye çalışın. Güvenmediğiniz insanları patırtı çıkarmadan yaşamınızdan çıkarın. Yan yana geldiğinizde size bir şeyler öğreten, zaman zaman size rota dü-

zeltmesi de yapan, ortalıkta günlük konuşulanları değil, belli bir bilgi birikimine dayanan konuşmalar yapan adamlarla dost olmaya çalışın. Bilgi, ustaca yaşam, erdem, beceri sadece kitaplardan değil en etkili bu tip insanlardan “ustalardan” öğrenilir. Özellikle çocuklarınızı bu çevrenin içine sokmaya çalışın.

İnsanın kendini en güvenli hissettiği yer kuşkusuz evi ve ailesinin yanıdır. Güven duygusu beynimizin gücünü daha olumlu şeylere kullanmanın kapısını açar. Sürekli tetikte duran, bir olumsuzluk bekleyen, savunmak için dikkatini ve zamanını bu yöne kaydıran insanlar hem huzurlu, hem üretici olamazlar. Zamanlarının büyük bir kısmını bellek altı savunmaya ayırmışlardır.

O zaman aile bağımızın güçlü kalması için elimizden geleni yapmalıyız. Belki ailenin yaşlı bireylerini zaman zaman ziyaret edip, onların çevresinde toplanmayı bir gelenek haline getirmeliyiz.

Ancak insanın kendini güvende hissettiği en önemli yeri kendi evidir. Bunun için evlilik kurumunun kurulmasında özen, daha sonraki zamanlarda ise fedakârlık ve sabır göstermemiz gerekecektir. Aile dediğimizde tek kişilik bir varlığı değil iki kişiden oluşan sosyal bir varlığı kast ederiz. Bu gibi çoğumuzun savunduğu gibi bireyler

bire bir eşit değildir. Vücut yapısı bakımından olduğu gibi bireylerin görevleri ve sorumlulukları farklıdır. Sorumluluk ve görevleri bir araya gelince işlevsel bir birim oluşturabilirler. Bu nedenle “sen de bu evde yaşıyorsun, bu iş senin de işin” diyerek işi sulandırmamak gerekir. Evin dışındaki işler için de diğer bireyin sorumluluk ve görevleri bulunmaktadır.

İnsan her zaman haklı olmuyor. Eğer haklı olmadığınız konusunda kuşkunuz varsa; geriye çark etmeyi, özür dilemeyi bir küçülme olarak algılamayınız. Ben demiştim. Ben sana daha önce defalarca demiştim. Bir türlü anlamıyorsun cümlelerini

sık kullanmamaya özen gösterin. Bir şeyin yapılmasını birkaç defa tekrarlayan bir eş istenen şeyin yapılmadığını görünce tepki gösterdiğinde, savunmak için şunlara benzer cümleleri kullanmaktan kaçının: Ne var ki, ne olmuş yani, şuraya koymuştum, yapacaktım, sen yapsan ne olur, elimdeydi, işte orada ne var yani vs gibi cümlelerle kendinizi savunmaya kalkışmayın. Kusura bakma, dalgınlığıma geldi, unutmamaya çalışacağım deyin; sizi küçültmez, yüceltir.

Evliliğin de yaşam gibi evreleri vardır. Belki seks gereksinimlerinin öne çıktığı ilk yılların yerini zamanla görev taksimi bilinci ve sonunda da dayanışma almalıdır.

Yalama etmeden, eşlerin birbirine seni seviyorum, iyi ki seninle evlendim, iyi ki bir aile olduk, benim için çok önemlisin; pişirdiği yemekler için eline sağlık, çok beğendim; sana zaman zaman zahmet veriyorum ama belli ki çocukluktan kurtulamamışım diyebilirsiniz. Eşinizi başka biriyle karşılaştırmaya asla kalkışmayın. Özellikle erkeklerin eşlerini analarıyla (özellikle yemek ve el işi becerileriyle) karşılaştırması bir dişi rekabeti haline dönme tehlikesini taşır.

Yine de bir evin mutluluk derecesi, akşam iş bitimi saatlerinde eşlerin eve dönme arzusu belirler. En çok huzur bulduğunuz yer eviniz ise sizi kutlarım; evliliğiniz yaşıyor.

Ancak günümüz insanı kalabalık içinde yalnız yaşamaya mahkûm edilmiş gibi görünüyor. Bu sosyal ilişkinin gelişmesi o denli hızlı oldu ki sosyal evrimleşmeyi tamamlamadan birden bire bir kargaşalığın içine düştük. Hâlbuki memelilerin en önemli özelliklerden biri, bire bir temas, sevmek, okşanmak, sanılmak, sürtünmektir. Köpek ve kediyi okşadığınızda gözlerindeki ifadeyi hepiniz görmüşsünüzdür. İnsan da aynen öyledir. Sevmek, okşanmak istiyor. Ancak hızlı yaşam tempomuz buna izin vermiyor. Bu açlığı gidermek için bazen başka nedenlerle uyuşturucu ve alkole sarılıyoruz. Toplumunu içten içe

kemiren dumanlı, alkollü, uyuşturucu içecekler küresel tehlike haline gelmiş durumda.

Doğadan uzaklaşan, bu kargaşalıkta yol bulamayıp bunalmaya düşen insanların en sık sarıldıkları yol, antidepresan alma, psikolojik destek alma oluyor. Amerika halkının %60'nın psikolojik destek aldığı söyleniyor; 70 milyon sürekli, 50 milyon arada bir uyuşturucu kullanan kitleye dönüşmüş. Bizdeki durum net bilinmese de gidiş gidişe benzemiyor. Unutmamak gerekir ki alkol ve uyuşturucu bağımlılığına yakalanmış insanların en iyi tedavi ile bile en fazla %10'u kurtuluyor. Bu nedenle çocuklarımızı korumalıyız. Ancak kendini koruyamayan bir ailenin çocuklarını koruması son derece zordur.

İyi kurulmamış bir ailede yetişen çocuğun ileride psikolojik sorunları olabileceğini akıldan çıkarmamak gerekir. Bu nedenle çocuklarınızın yanında eşlerin birbirini yıpratmaması gerekiyor.

Eğer geleceği iyi bir şekilde kurgulamak istiyorsanız, önce ailenizi düzenlemeyle işe başlamalısınız. Çocuklarınızı dogmadan, çağdışı yönlendirmelerden, uyuşturucudan, özentiden uzak tutup; onlardaki empatiyi geliştirmenin yolunu aramalısınız.

Amigdala'ya Tam Olarak İnanmayın.

Evrimsel süreç içerisinde beynimizin alt kısmında nohuttan biraz küçük badem gibi bir amigdala bize ara gaz verir. Bu bezin özelliği başkasının başına gelen her türlü kötülüğün bize yakışmayacağına inandırıcıdır. Herkes kanser olur, herkes çaresiz hastalığa yakalanır, herkes trafik kazası yapar, herkes düşünmede hata yapar; ama bunların hiç biri bende olmaz. Herkes ölür ancak benim ayrıcalıklı bir yerim nedeniyle çok uzun yaşam; kıldığım namazlar, verdiğim zekâtlar, gittiğim hacılar

nedeniyle Tanrı bana ayrıcalık tanır; benim düşündüğüm ayrıntıyı başkası düşünmez gibi duyguları sürekli aşlar.

Birçok insanın tehlikeli işlere girdiğini, örneğin boruya sarılarak beşinci kattaki evine girmeye çalışan bir insan, ya da hiçbir önlem almadan evinin duvarlarını sarkarak sıvamaya çalışan biri aynı duygularla bu tehlikelere atılır. Sigara içenin ve alkol içenin; uyuşturucu kullananın erken öleceğini başka birine yakıştırır; ancak kendisine konduramaz. Yani bu organ bizi rahatlatmak için sürekli oradan fısıldar. Nice padişahların, kralların, peygamberlerin, azizlerin, son zamanlarda başkanların, güç timsali atletlerin hiçbir istatistiksel farklılık göstermeden bu belalara düşebileceğini anlamazlıktan gelir. Doğa hiçbir varlığa ayrıcalık tanımamıştır.

Ustaca yaşlanmada ve yaşamada, zaman zaman amigdalanın düğmesini bir süre büküp, bana da olacak; en iyisi arkamda iyi bir izlenim bırakayım demeyi öğrenmeliyiz. Birçok insanın ileri yaşlarda inanılmaz servetler üzerinde oturduğunu, ileride daha çok eder diyerek, onların üzerine kuluçkaya oturur gibi oturduğunu biliyoruz. Ancak sizdoğanın bir çocuğusunuz; başkasının başına gelenler sizin de başınıza gelecektir.

Yaşınız ilerleyince birçok organınızda yetersizlikler ortaya çıkacaktır; yardıma gerek duyacaksınız. Elinizdekileri hesap ederek kimseye muhtaç olmadan yaşamanız için nefsinizden sürekli özveride bulunmadan tasarruf etmeyi yaşam tarzı haline getirmelisiniz. Ancak bunu ustaca yapmalısınız. Ailenizde gerçekten yardıma muhtaç biri varsa ve elinizdeki olanaklar ona yardıma elveriyorsa çekinmeden yapmalısınız. Buradaki en ince ayrıntı, yapılan yardımın hedefine ulaşip ulaşmadığına karar vermek ve alan kişinin bunun değerini takdir edip etmeme konusundaki kararınız olacaktır.

Çocuklarınız ve torunlarınız sizin ölümsüz olan kalıtsal materyalinizi sizden alıp gelecek kuşaklara aktaracak araçlardır;

yani devamınızdır. En azından yerine ulaşmak kaydıyla bu yardımları onlardan esirgemeyiniz. Dostlarınızı da unutmayınız...

Belki belirli bir yaşta yalnız yaşamak zorunda kalabilirsiniz; hatta kalabalığın içinde yalnız kaldığınızı görürsünüz.

Doğa, insanı en çok dinlendiren ve mutlu eden ortamdır. Belirli bir yaşta doğaya da sık sık gidemezsiniz. O zaman belirli bir yaşta uğraşınız olsun diye küçük bir bahçede bir şeyler yetiştirmeye çalışınız. Olmaz ise bir çiçek türünün (örneğin kaktüsün, küpeçiçeğinin vs.) çeşitli formlarını yetiştirip koleksiyon yapınız.

Bitkiye merakınız yoksa akvaryumdaki balıklarla ya da bahçedeki bazı hayvanlarla arkadaşlık yapmanın yolunu arayınız.

Askere gidip ulaştırmacı olup araba kullanan köylülerimizin araba sürme maceralarını; çavuş ve astsubayların bunları öğretirken nasıl dayak attıklarını ağzımız açık olarak dinleyen bir nesiliz.

Uçağa binen bir kişinin yaşadıklarını ve hissettiklerini öğrenmek için zaman ayırarak evine ziyarete gidip uçak maceralarını gençlik belleğimize kazıdığımız bir dönemi yaşadık.

Buzdolabından yazın soğuk su içme şansını yakalayanların duyduğu hazza imrenerek bugünlere geldik.

Muz yiyen bir kasabalımızın muzun tadını ve rehasını anlatmaya çalıştığı, dinleyenlerin de anlamaya çalıştığı garip bir çağda büyüdük.

Televizyonu acaba biz de bir defa olsun görebilmenin hayali ile yaşadık ve sonunda edinilen buzdolabının, televizyonun ve beyaz eşyaların salonun en gösterişli köşesine yerleştirildiği, dantelalara ve iğne oyları ile yapılmış örtülerle süslendiği bir dönemi gördük.

Filips radyosunun yazılışının Philips olarak yazıldığını bilmeden büyüdük.

İstanbul'a gidip de anılarını köy odalarında anlatanları şaşkınlıkla izleyerek yaşama başladık. O kadar yüksek binalara bakmışlar ki (herhalde 5-6 kat olmalı) binaya bakarken kafaları o kadar arkaya kaymış ki, başlarındaki köşeli şapka kaykılmandan dolayı yere düşmüş. Biz de bu yüksek binaları görebilmenin hayali ile büyüdük.

Ailemize ve kendimize “**acaba**” sözcüğü ile dert yaratmadık. Sabahları kalkınca ya da bir yere ziyaret için gittiğimizde acaba hangi ayakkabımı ya da elbisemi giysem diye kendimizi

ya da ailemizi yiyip bitirmedik; anamızın başının etini yemedik. Bir yamalı günlük elbise ve ayakkabı bir de bayramlık elbise ve ayakkabı gerekeni karşılıyordu. Seçenek olmayınca dert de olmuyormuş. Seçmenin ne zor bir şey olduğunu daha sonra dolaplarımızı elbise ve ayakkabı ile doldurunca öğrendik.

Yaşamadım; ama çok sık gözledim. Delikanlılar eşlerini seçerken bile bunalıma düşmüyorlardı. Ana baba; yoksa eş dost *“kör atın kör bakıcısı olur”* felsefesi ile ortalıkta dolaşan delikanlılara uygun bir eş bulurdu. Delikanlılar bazı durumlarda eşlerinin yüzünü ilk defa ilk gece görebilirdi. Seçenek yoktu; devam esastı...

En fazla 8-10 çeşit hastalığın adı bilinirdi. Bunların dışında kiler bilinmezdi; hastalık bile sayılmazdı. Bu nedenle insanların dikkati dağılmazdı. Televizyonda anlatılan her hastalığın belirtilerini kendi vücudunda aramaya kalkışmazdı. Vücudumuzda bin bir hastalığın izini arama takıntılarının yıllar sonra toplumsal hastalık haline döneceğini hiç kimse tahmin edemezdi.

Yüzyıllardır geleneksel olarak bilinen sebze ve tahıl yemek listemiz vardı. Bunlar herkesin her zaman ulaşabileceği besin maddeleriydi. Tek sıkıntı pahalı olanların bazı ailelerce elde edilme sıkıntısıydı. Bu nedenle yatıp kalkıp neyi yiyeğim, neresini yiyeğim, nasıl yiyeğim; uzun yaşamak için fazladan ne yiyeğim muhabbeti ile günümüzü doldurmazdık.

Çok öncesini bilmiyorum; çocuklukta tentürdiyot, oksijenli su, kinin, aspirin ve gripin bilinen ilaçlardı. O gün tanıdığım dedeler ve nineler bu ilaçların dışında başka ilaçlarla tanışmadan 80-90 yaşa ulaşmıştı. Şu anda 50-60 yaşını aşan herkesin günün saatlerine göre alması gereken ilaçları bölme bölme içeren akıllı ilaç kutuları yaşam aksesuarımız oldu.

Sentetik kimyada, elektronik alanında, ilaç sektöründe, gıda sektöründe, makine ve teçhizat alanında patlarcasına gelişme ve çeşitlenme, sanki 65 milyon yıl önce Yukatan Bölgesine düşen göktaşı gibi binlerce yılın yaşam tarzını, gelenek ve göreneğini bir anlamda silip süpürdü. Yaşam fiziki olarak belki kolaylaştı; ancak iç dünyamıza binen yük belli ki patlarcasına arttı.

İnsan zeki bir varlıktır. Bulunduğu ortama en hızlı uyum yapan bir tür olarak da tanımlayabiliriz. Ancak biyolojik evrim ne yazık ki birden bire atılım yaparak bir anlamda sıçrayarak geleceği hazırlamıyor; fiziki değişim bir merdivenin basamaklarından adım adım çıkma gibi bir yol izliyor. Fiziki olarak uyumumuz çok daha yavaş olduğu için uygarlıkla birlikte onlarca hastalıkla ve yetersizlikle karşı karşıya geldik (örneğin bir masa başında 8 saat kesiksiz oturma gibi). Uygarlık hastalıkları olarak adlandırılan bu yetersizlikleri ve bozuklukları sosyal organizasyonumuz arttıkça daha çok yaşamaya başladık.

İç dünyamızın evrimi ile ilgili olarak hâlâ bulanık bilgilere sahibiz. Büyük aile yapısından bireysel yaşama dönüş o kadar hızlı oldu ki, bireyler kendilerini çok daha özgür hissetseler de, kalabalık içinde yalnızlaşma ortaya çıktı. İçten ve basit ilişkilerin yerini karmaşık ve çıkar ilişkileri aldı. Birey 24 saat 365 gün alarm halinde yaşamaya başladı.

Geçmişte aile bir yıllık yiyeceğini evine depolar; çok zorunlu gereksinimleri dışında (gazyağı, sabun, tuz, şeker) aylarca girdi olmasa çok büyük sıkıntıya düşmeden uzun süre yaşayabilirdi. Tüm bireyler ailenin koruma şemsiyesi altında olduğundan; çağdaş yaşamdaki akut sıkıntılar bireylere yansımazdı. Herkes büyük bir organizmanın organları gibi kendini hissediyor; ona göre de görevler yükleniyordu. Yeni yaşam tarzında birey işinden atılma, aç kalma korkusuyla yaşamaya başladı. Bir ay ücret alamayan bir insan en zaruri gereksinimlerini karşılayama-

yacak duruma düşeceği; ailesi açlıkla karşı karşıya kalacağı; otomatik ödemelerini yapamayacağı için kâbuslar görmeye başladı. Çocuklarına ekmek götüremeyenlerin acılı dünyasını ancak yaşayanlar bilir.

Belli ki iç dünyamız bu hızlı değişime ayak uyduramadı ve depresyon ilaçları, uyku hapları, uyuşturucular çare olarak aranmaya başlandı ve yaşamımıza girdi.

Kimsenin kimseye güveni kalmadı. Çocukların en mutlu anılarını oluşturan “*gecelerden vaz geçtik gündüzleri bile sokakta oynama*” zevki tarihte kaldı. Doğanın bir parçası gibi yaşarken yarış atı gibi koşturulan bir toplumun önde koşmaya zorlanan bireyleri olduk.

Tuzağa düşmemek, dolandırılmamak, saf yerine konmamak için geçmişteki insanların en mutlu anılarını oluşturan hayal kurma saatlerini bu tuzaklardan kurtulmaya ayırmaya başladık.

İster yapısal evrim olsun ister sosyal evrim olsun her ikisi de şu kurala bağlı olarak yürür: Yeni koşullar yeni gereksinimler yeni yapılanmaları ve ilişkileri geliştirir. Gerek diğer canlıların gerekse insanların evriminde bu kuralın işlediğine tanık olduk. Çıkar yolumuz görünmüyor. O halde yeni koşulların ve gelişmelerin bizi bunalıma sokmadan karşılanmasının yolu, yakınma değil doğal yapımızdan kaynaklanan davranış ve duygularımızı yenedünya düzenine uyumlu hale getirmeden geçtiğini bilmemiz gerekiyor. Kuşkusuz evrim mantığı bize bu konuda yol gösterecek en önemli bilim dalı oluyor.

Gelecek için ideal bir insanı “iç dünyasını düzene koymuş insan” olarak tanımlayabilirim.

EVİNİZDE USTACA YAŞAMINIZI KOLAYLAŞTIRACAK GÜNLÜK BAZI BİLGİLER

1- Gözlüğünüzün vidası çok çabuk çıkıyorsa vidayı takmadan önce, vidanın gireceği deliğe renksiz oje damlatın. Vidayı öyle takın.

2- Satın aldığınız ayakkabılar ayağınızı sıkıyor ise onları birkaç dakika buhara tutun.

3- Makasınızı bilemek istiyorsanız, zımpara kâğıdı kesin.

4- Halıdaki sigara yanıklarından, yanık yerler üzerinde zımpara kâğıdı ile dairesel hareketler yaparak kurtulabilirsiniz.

5- Mobilyaların yerlerini değiştirdiğinizde halıların üzerindeki iz ortaya çıkar. Bu izleri yok etmek için izlerin üzerine bir parça buz koyun ve erimesini bekleyin. Daha sonra üzerinde elektrik süpürgesini gezdirin. İzden eser kalmadığını göreceksiniz.

6- Fermuarlı giyeceklerinizi çamaşır makinesine koymadan önce kapalı olup olmadığını kontrol edin. Açıkça zedeleyebilirler.

7- Üst üste koyduğunuz bardaklar yapışıp çıkmıyorsa bir leğenin içerisine koyun Üstteki bardağın içerisine buz koyup leğenin içerisine yavaş yavaş sıcak su koyun. Bardakların kolayca çıktığını göreceksiniz.

8- Satın aldığınız plastik ve cam eşyaların üzerine yapıştırılan etiketlerden kurtulmak için etiketin üzerine yemeklik margarin sürün ve 15 dakika bekletin. Bir bez ile ovalayıp yıkayın. Üzerinde hiç bir leke ve çizilme oluşmayacaktır.

9- Ütü yapmayı kolaylaştırmak ve süreyi azaltmak için ütü masasının kılıfının altına alüminyum folyo koyun. Sıcaklığı geri yansıtacağından dolayı ütü yapmak daha kolay olacaktır.

10- Bez pabuçların temizlenmesi sorun oluyor ise pabuçları bir yastık kılıfının içersine koyun. Kılıfın ağzını kapayın ve çamaşır makinesinde yıkayın. Yeni gibi olacaklardır.

11- Buz kalıplarınızı su ile doldurmadan önce bölmelere portakal, limon ve dilediğiniz meyve parçacıkları yerleştirirseniz dekoratif buzlar elde etmiş olursunuz.

12- Eğer ayaklarınız şişiyorsa onları saatlerce sıcak suda bekletmeyin, aksine kolonya ile ovalayın. Bilekleriniz ve ayaklarınız şişmeyecektir

13- Eğer ayaklarınız çok hassas ise, sıcak havalarda şikâyetleriniz artıyorsa, her sabah bir kaç damla zeytinyağı ile ovalayın

14- Pamuklu giysilerinizin çekmemesi için ilk yıkamada bir gece soğuk suyun içerisinde bekletin, sonra yıkayın; çekmeyeceklerdir.

15- Dirsek ve topuklarınızın sertleşmesini istemiyorsanız, bir dilim limon ile ovun. Böylece yumuşacık olacaklardır.

16- Yeni bir tava satın aldığınızda ilk önce içinde bir miktar sirke kaynatın. Bu işlem ilerde kızartmalarınızın tavaya yapışmasını önleyecektir.

17- Cevizle dost olun. İçindeki yağ beyin hücreleri için çok yararlıdır. Kan şekerini düşürdüğü için seker hastalarına da uzmanlar tarafından önerilir.

18- Duvarınıza çivi çakacağınız zaman işaretlediğiniz yerin üzerine çapraz bant yapıştırın. Çiviye öyle çakın. Böylece duvarın alçısını çatlatmamış olacaksınız.

19- Kızartma yağını bir kaç kez kullanabilirsiniz. Kullanılır durumda olup olmadığını anlamak için kızgın yağın içersine bir dilim ekmek atın. Ekmekte kara lekeler oluşmuyorsa kullanabilirsiniz.

20- Cevizlerin kabuklarını kolayca açabilmek için onları bir gece tuzlu suyun içerisinde bekletin. Böylece içleri dağılmayacaktır.

21- Unlanınızın böceklenmemesi için un kavanozunun içine bir adet defneyaprağı koyun.

22- Fırında patates yapmadan önce, 10-15 dakika haşlayın ve çatal ile delin. Daha kolay pişecektir.

23- Büyük miktarda patatesiniz var ise torbanın içine bir adet elma koyun. 8 hafta boyunca filizlenmesini ve büzülmesini önler.

24- Kullanılmış limon kabuklarını rendeleyip şeker ile karıştırın. Kavanozun içerisinde buzdolabında uzun bir süre saklayabilirsiniz. Böylece pasta yaparken elinizin altında hazır bulunur.

25- Kabank bir omlet yapmak istiyorsanız, bir çorba kaşığı suyun içine bir çay kaşığı mısır unu karıştırın. Hazırladığınız karışımı yumurtaya ilave edin. Böylece kabank bir omlet yapmış olacaksınız.

26- Sarımsaklarınızı her zaman elinizin altında hazır bulundurmak istiyorsanız kabuklarını soyduktan sonra bir kavanoza doldurup üzerine zeytinyağı koyarak muhafaza edebilirsiniz. Ayrıca bu yağ, yemeklerinize, salatalarınıza ayrı bir lezzet katacaktır.

27- Peyniri kolay rendelemek için 15 dakika buzlukta bekletin.

28- Bisküvileriniz yumuşamışsa onları birkaç dakika fırınlayın.

29- Çekmeceleri içini boşaltmadan temizlemek istiyorsanız, elektrik süpürgesinin ucuna ince bir çorap geçirin.

30. Fırında tavuk kızartacağınız zaman üzerine koyduğunuz baharatlardan içine de koyun. Böylece daha lezzetli olur.

31- Domates salçanız çok ekşi ise içerisine bir havuç rendelleyin. Havuç, salçanızı (sosunuzu) tatlandıracaktır.

32- Mantarların daha lezzetli olması için pişirmeden önce üzerlerine biraz tuz ve limon suyu koyun, 5 dakika bekletin. Daha sonra pişirin.

33- Fırında tavuk kızartacağınız zaman bir limonu ikiye bölün, yarısını tavuğun üzerine bastırarak iyice sürün. Diğer yarısını ise tavuğun içerisine yerleştirin. Tavuğunuz nar gibi kızaracaktır.

34- 2 Çorba kaşığı yoğurdu, sulandırılmış 1 çorba kaşığı salçayı ve biraz da zeytinyağını derin bir kabin içerisinde karıştırın. Fırna koymadan önce tavuğun her tarafına sürün. Çok daha lezzetli olacaktır.

35- Hazırladığınız kekin orta katmanına (arasına) malzeme koyacağınız zaman bıçak ile kesmenize gerek yok. Dikiş ipliğini kekin etrafına gerip dikkatlice çektiğiniz zaman düzgün bir şekilde kesildiğini göreceksiniz.

36- Hazırladığınız kekin, fırında pişirirken pörsüyüp çökmemesi için hamuru kalıbı ile birlikte fırna koymadan önce 20 dakika kadar dinlendirin.

37- Pişirdiğiniz sebzelerin renklerini kaybetmemesi için bir kesme şeker ya da limon suyu koyun.

38- Hazırladığınız omletin tavaya yapışmaması için, önce tavayı ocağa koyup iyice ısıtın sonra yağı döküp kızdırın. Daha sonra karışımı tavaya alın ve ocağın altını kısın.

39- Kesilmiş ve açık havada kalmış soğan zararlıdır. Kullanmadığınız soğan parçalarını saklamayın.

40- Kuru soğanları kese kâğıdına sardıktan sonra buzdolabının sebze bölümünde muhafaza ederseniz çürüyüp bozulmasını önlemiş olursunuz.

41- Kızarttığınız tavuğun tekrar ısıttığınızda lezzetini kaybetmesini istemiyorsanız tavuk parçalarını bir süzgece koyun. Tencerenin içerisinde su kaynatın ve süzgeci üzerine oturtun. Buharda ısıtılan tavuk lezzetinde hiçbir şey kaybetmeyecektir.

42- Satın aldığınız kiviler çok sert ve ham ise bir gece boyunca plastik bir torba içerisinde elma ve armut ile saklayın.

43- Evde pasta yaparken kullandığınız meyve şekerlemelerinin dibe çökmesini istemiyorsanız hazırladığınız hamura bir miktar mısır unu ilave edin. Meyveler pişerken suları yoğunlaşır ve dibe çökmezler.

44- Kek kalıbınızın içine hamurunuzu dökmeden önce ortasına bir şerit alüminyum folyo koyun. Böylece kekinizi pişirdikten sonra kolayca çıkartabilirsiniz.

45- Soğan ve sarımsak kesmeden önce parmaklarınıza limon suyu sürerseniz, istemediğiniz kokulardan kurtulmuş olursunuz.

46- Kızartma kokularının bütün eve yayılmaması için yağın içerisine bir iki dal maydanoz atın.

47- Lambalarınızın üzerine kullanmadığınız kokularınızdan ya da biraz vanilya sürerseniz, lambalarınızı yaktığınızda mis gibi koku yayılacaktır.

48- Parfümü bitmiş küçük parfüm şişelerini atmaya kıyamıyorsanız onları çamaşır dolabınıza koyun. Böylece çamaşırlarınızın hoş kokmasını sağlarsınız.

49- Telefona sol kulağınızla cevap verin.

50- Günde ikiden fazla kahve içmeyiniz. Araştırmalar günde iki fincan kahvenin kolon kanser riskini yüzde 25, safra kesesinde taş riskini yüzde 45 azalttığını gösteriyor. Ancak kahvenin çok fazla tüketilmesi yüksek tansiyona neden olabiliyor. Bol çay içenlerin kalp krizinden ölme riskinin yarı yarıya azaldığı belirtiliyor.

- 51- Soğuk su ile ilaç almayınız.
- 52- Uyku öncesi ilaç aldıktan sonra hemen yatağa girmeyiniz.
- 53- Akşam 19'dan sonra yemek yemeyiniz.
54. Sabahları daha çok su içiniz.
- 55- En sağlıklı uyuma saatinin gece 20 sabah 6 olduğunu unutmayınız.
- 56- Cep telefonu şarjı çok azaldığında gelen telefonlara yanıt vermeyiniz; çünkü bu sırada radyasyon 1000 kat güçlü olur.
- 57- Evlilikteki stresin yaşam sürenizi kısaltma olasılığının yanı sıra genetik açıdan iyi özelliklere sahip bir eş seçmeniz çocuğunuzun yaşam süresini uzatabiliyor. Uyumlu bir eş de yaşam sürenizi uzatabilir.
- 58- Stresin kalp krizi riskini 3 kat artırdığını bilin ve en sıkıntılı zamanda bile bu uyarıyı anımsayın. Kalp krizlerinin yüzde 40'ına 125/85 ve 140/90 aralığındaki tansiyon neden olur.
- 59- Kanser ve Alzheimer hastalığına çare olarak antioksidan besinleri sofranızdan eksik etmeyiniz.
- 60- Her yaşta mutlaka süt için çünkü bir bardak sağlıklı sütte kalsiyum ve fosfor gibi mineral ihtiyacının yarısı karşılanıyor.
- 61- Günde 5 gramdan fazla tuz tüketmeyiniz (yazın sıcaklığında hariç).
- 62- Hızlı kilo vermeye kalkışmayın.
- 63- Selenyuma ihtiyacımız var! Kansere karşı doğal bir koruyucu olan selenyum fındık, fıstık, balık, tahıl gibi ürünlerde bol miktarda bulunuyor. Her gün selenyum alanlarda kanser riski yüzde 37 azalıyor.
- 64- Düzenli cinsel ilişki bağışıklığı güçlendirir. Uzmanlara göre, haftada 4 kez cinsel ilişkiye girmek, vücudu gripten ko-

ruyan IGA maddesini artırıyor. Ayrıca bu kişiler on yıl daha genç görünüyor.

65- Sağlık için şarkı söyleyin! Doktorlar şarkı söylemenin ruh ve beden sağlığına iyi geldiğini belirtiyor. Şarkı söylemek rahatlatıyor, nefes egzersizi yerine geçiyor, depresyona iyi geliyor hatta ömrü uzatıyor. Mınıldanarak şarkı söylemek de sinüsleri açıyor, sinüziti önüyor.

66. Yemeğinizi mümkün olduğu kadar evde kendiniz pişirin. Tabii ki dışarıda da zaman zaman yemek gerekecektir, güvenli, bildik restoranları tercih edin. Evde pişirilen yemeklerin sağlığa katkıları daha fazla ve zararlı içerik bulundurma olasılıkları daha azdır.

67- Öğrenmeyi bırakmayın. Uzun süreli eğitim alanların ve öğrenme süresini uzatanların uzun yaşama şansları daha yüksek.

68- Şekerleme yapın. Özellikle 50-60'lı yaşlar sonrasında haftada 3-4 kez şekerleme yapanların daha uzun ve sağlıklı bir yaşamları var.

69- Spor hareketlerinde eksersizlerinizi zaman içinde uzatınız. Vücuda birden bire yüklenmeyiniz.

SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN KAYNAKÇA

Aydın, Hamet: Suyun insan sağlığındaki yeri. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

Batmanghelidj F. Water Cures: Drugs Kill, Global Health Solutions, 2003

Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalı (PowerPoint).

Cantor KP, Hoover R, Hartge P, et al. Bladder cancer, drinking water source, and tap water consumption: a case-control study. J Natl Cancer Inst 1987; 79:1269-79.

Cantor KP, Lynch CF, Hildesheim ME, et al. Drinking water source and chlorination byproducts. I. Risk of bladder cancer. Epidemiology 9:21-8.

Cantor KP. Drinking water and cancer. Cancer Causes Control 1997; 8:292-308.

Doyle TJ, Zheng W, Cerhan JR, et al. The association of drinking water source and chlorination by-products with cancer incidence among postmenopausal women in Iowa: a prospective cohort study. Am J Public Health 1997; 87:1168-76.

Jajoo R, Song L, Rasmussen H, Harris SS, Dawson-Hughes B. Dietary Acid-base balance, bone resorption, and calcium excretion. J Am Coll Nutr. 2006;25(3):224-30.

King WD and Marrett LD. Case-control study of bladder cancer and chlorination by-products in treated water (Ontario, Canada). Cancer Causes Control 1996; 7:596-604.

Koivusalo M, Hakulinen T, Vartiainen T, et al. Drinking water mutagenicity and urinary tract cancers: a population-based case-control study in Finland. Am J Epidemiol 1998; 148:704-12.

Koivusalo M, Pukkala E, Vartiainen T, et al. Drinking water chlorination and cancer—a historical cohort study in Finland. Cancer Causes Control 1997; 8:192-200.

Lanham-New SA. Fruit and vegetables: the unexpected natural answer to the question of osteoporosis prevention? *Am J Clin Nutr* 2006 83: 1254-1255.

Lynch CF, Woolson RF, O'Gorman T, et al. Chlorinated drinking water and bladder cancer: effect of misclassification on risk estimates. *Arch Environ Health* 1989;44:252-9.

Mickleborough TD, Lindley MR, Ray S. Dietary salt, airway inflammation, and diffusion capacity in exercise-induced asthma. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(6):904-14.

Phillips PA, Bretherton M, Johnston CI, Gray L. Reduced osmotic thirst in healthy elderly men. *Am J Physiol*. 1991;261(1 Pt 2):R166-71

Prynne CJ, Mishra GD, O'Connell MA, Muniz G, Laskey MA, Yan L, Prentice A, Ginty F. Fruit and vegetable intakes and bone mineral status: a cross-sectional study in 5 age and sex cohorts. *Am J Clin Nutr* 2006 83:1420-1428.

Radyokimyager Dr. Memduh Sami Taner. Evdeki kimyasal silahlar: Poşet çay ve damacana 07.01.2007 Vatan-Pazar

Remer T, Manz F. Paleolithic diet, sweet potato eaters, and potential renal acid load. *Am J Clin Nutr*. 2003;78(4):802-3

Sausenthaler S, Kompauer I, Brasche S, Linseisen J, Heinrich J. Sodium intake and bronchial hyperresponsiveness in adults. *Respir Med*. 2005;99(7):864-70.

Steen B, Lundgren BK, Isaksson B. Body water in the elderly. *Lancet*. 1985;1(8420):101.

Villanueva CM, Cantor KP, Cordier S, et al. Disinfection byproducts and bladder cancer. A pooled analysis. *Epidemiology* 2004; 15:357-67.

