

BAĞIRSAK VE ENTERİK SİNİR SİSTEMİNİN REGÜLASYONDAKİ ÖNEMİ

THE IMPORTANCE OF INTESTINAL AND ENTERIC NERVOUS SYSTEM IN REGULATION

Hüseyin NAZLIKUL, MD^{1, 2, *}, Tijen ACARKAN, MD^{1, 2}

¹Bilimsel Nöralterapi ve Regülasyon Derneği, İstanbul - Turkey

²International Federation Medical Associations of Neurotherapy, Meiringen - Switzerland

Özet

Bağırsağımız hem de beynimizin, embriyonun oluşma ve gelişmesinden önce cenin gelişimi esnasında bölünen aynı doku kümesinden meydana geldiği ortaya çıkmıştır. Beyin bağırsak sistemin sinirsel ilişkisinin yanı sıra bu bağlantıyı önemli kılan diğer özelliği ise bağırsaklarda yer alan devasa floradır. Bağırsak florası, sindirim sistemi mukozasının üzerinde yaşayan, konak organizmanın sindirim başta olmak üzere çeşitli fonksiyonlarıyla ilgili önemli işlevleri olan mikroorganizma topluluğudur. Bağırsakların ve bağırsak florasının, beden sağlığındaki yeri ve önemi günümüzde maalesef hala ihmal edilmektedir. Enterik sinir sistemin işlevselliği kavrandıkça bağırsağın önemi anlaşılacak ve bu alanda yer alan bağırsak florasının hem bağışıklık sistemimiz hem de psikolojimiz hakkında ana fonksiyonu fark edilecektir. Buradaki karmaşıklığı kavramak ve çözmek için nöralterapi başta olmak üzere regülasyon tıbbi bakışı içinde bunu değerlendirmek çok önemli olacaktır.

Anahtar sözcük: Enterik sinir sistemi, bağırsak florası, nöralterapi, segmental yaklaşım, probiyotik.

Abstract

It is discovered that our intestine and our brain is formed in the same tissue cluster before the development of the fetus. Just not only the brain has a neural connection to the intestines it has also an important function because of the large intestinal flora. The intestinal flora lives on the digestive system mucosa which helps to digest and it have a variety of functions on the microorganism. Nowadays, the significance of the intestine and his flora is underestimated in the individual health. After the functionality of the enteric nervous system is realized, the importance of the intestine would be understand and on this matter the intestinal flora and the immune system will give us ideas about the main function of our psychology. To solve and realize the complexity, mainly neurotherapy and regulation medicine has a significant role in evaluating this matter.

Key words: Enteric nervous system, intestinal flora, neurotherapy, segmental approach, probiotic.

Bağırsağımız ve beynimizin, embriyonun oluşma ve gelişmesinden önce cenin gelişimi esnasında bölünen aynı doku kümesinden meydana geldiği ortaya çıkmıştır. Bir bölüm merkezi sinir sistemi haline gelirken, diğer parça da enterik sinir sistemi haline gelmek için göç eder. Daha sonra iki sinir sistemi de kafa çiftlerinden olan (X. kranyal sinir) Vagus siniri diye adlandırılan bir kablo yoluyla bağlanırlar (5).

Kafa çiftlerinin en uzun olan sinirin ismi Latince'den türetilmiş olup, "gezgin" anlamına gelmektedir. Vagus siniri, beyin sapından boyun aracılığıyla kıvrılır ve nihayetinde karında (kalın bağırsakların orta kısmında) sona erer. Beyin-bağırsak

bağlantısı vardır. Beyin bağırsak sistemin sinirsel ilişkisinin yanı sıra bu bağlantıyı önemli kılan diğer özelliği ise bağırsaklarda yer alan devasa floradır. Bağırsak florası, sindirim sistemi mukozasının üzerinde yaşayan, konak organizmanın sindirim başta olmak üzere çeşitli fonksiyonlarıyla ilgili önemli işlevleri olan mikroorganizma topluluğudur. Bağırsakların ve bağırsak florasının, beden sağlığındaki yeri ve önemi günümüzde maalesef hala ihmal edilmektedir (1, 4, 8, 10).

Bağırsaklar alan olarak 400-500 m² büyüklüğünde bir yüzölçümüne sahiptir. Bağırsak florasında bilinen 500 -1000 tür bakteri mevcuttur. Bunlar sayı olarak 10¹⁴ -10¹⁵ arasındadır ve çoğunluğu kalın bağırsakta bulunur. Oysa bedenimizde geri kalan toplam hücrelerin sayısı ise 10¹³ dür. Bakteriler kalın bağırsaktaki floranın çoğunu, dışkının da %60'ını oluşturur. Sağlıklı bir insanda bağırsak florasındaki bakterilerin %98'i faydalı olup yediğimiz besinlerdeki proteinleri aminoasitlere,

* Yazışma Adresi (Adress for Correspondance):

Hüseyin Nazlıkul, MD, Prof
Hakkı Yeten Caddesi 17/9 34394 Fulya İstanbul Türkiye
Tel: 00 90 212 219 19 12
e-mail: hnazlikul@web.de

karbonhidratları monosakkaritlere ve yağları yağ asitlerine dönüşümünde rol alır (12, 16, 18).

Bağırsak florası ile insanlar arasındaki ilişki simbiyotik ve mutualistik bir ilişkidir, yani her iki tarafa da yarar sağlar. İnsanlar bağırsak florası olmadan yaşayabilseler de, bağırsak florasının, kullanılmayan maddeleri fermentasyon ile kullanılır hale getirmek, bağırsıklık sistemini güçlendirmek ve zararlı organizmaların büyümesini engellemek gibi yararlı işlevleri vardır. Ancak bazı bağırsak mikroorganizmaları hastalık da yapabilir (3).

Üst mide ve ince bağırsakta mikroorganizma yoktur. En çok bakteri kalın bağırsakta bulunur ve bakterilerin bu etkinlikleri kalın bağırsağı metabolik olarak vücuttaki en aktif organ yapar. İnce bağırsaktaki bakteriler başlıca Gram-pozitif, kalın bağırsaktakiler ise başlıca Gram-negatiftir. Kalın bağırsağın ilk kısmında karbonhidratlar fermente olur, sonrasında ise protein ve aminoasitler parçalanır. pH, bağırsıklık sistemi ve peristaltik hareketlerin etkisiyle bağırsağın farklı bölgelerinde farklı tür bakteriler bulunur. Bağırsaklardaki bakterilerin %99'dan fazlası anaerobdur, ama çekumda aerobik bakterilerin yoğunluğu yüksektir (3, 12).

Bir iş görüşmesinin veya sınav önce huzursuzluğun neden bağırsak krampları krizine yol açabileceğini hiç merak ettiniz mi? Ve beyni hedef alan antidepresanlar, böyle ilaçları alan milyonlarca insanda neden mide bulantısı veya karınla ilgili bozulmaya neden oluyorlar? Bağırsaklarda işlevsel değişikliği yapmayan bir ürünün bireyin psikolojini düzeltmesi mümkün değildir.

Bu sıradan deneyimlerin nedeni, her birimizin gerçekten iki beyine sahip olmasıdır, tanıdık olanı kafataslarımızın içinde ve daha az bilineni, fakat beden sağlığı için son derece önemli olanı ise insan bağırsağında yer alan enterik sinir sistemi ve burada yaygınca bulunan vejetatif sinir sistemidir.

BAĞIRSAK FLORASININ BAŞLICA GÖREVLERİ

- Hücre büyümesini teşvik eder.
- Zararlı bakterilerin çoğalmasını, bağırsak mukozasında enflamasyon oluşumunu, bağırsaklardan kana toksik ürünlerin geçmesini ve böylelikle cilt hastalıklarının oluşumunu engeller.
- Karaciğere gidecek ve onun yükünü artıracak olan patojen mikroorganizmaları önceden elimine eder.
- Sindirilemeyen gıdaların parçalanıp emilmelerine yardım eder. Bağırsak florası olmazsa insan vücudu aldığı karbonhidratların bir kısmını sindirip kullanamaz, çünkü polisakkaritlerin sindirimi için gerekli enzimler ancak bazı bağırsak bakterilerinde bulunmaktadır. Bakteriler fermente ettikleri karbonhidratları kısa zincirli yağ asitlerine çevirir. Kısa zincirli yağ asitleri de;
 1. İnsan için önemli bir enerji kaynağı oluşturur,
 2. Bağırsağın su emme kapasitesini artırır,
 3. Bazı zararlı bakterilerin sayısını azaltır,

4. Hem bağırsak hücrelerinin hem de yararlı bakterilerin çoğalmasını sağlar,
 5. Vücudun kalsiyum, magnezyum ve demir emilimine yardım eder,
 6. Bağırsak epitel hücrelerinin büyüme, çoğalma ve gelişimini kontrol eder.
- Fermentasyonun bir diğer etkisi de, yağ asitleri oluşmasından dolayı, ortamın asitliğini artırıp buna dayanıksız olan zararlı organizmaların çoğalmasını engellemesidir.
 - Bağırsak florası, bağırsakta proteolitik fermentasyon ile kollajen ve elastin gibi sindirilememiş proteinlerin yıkımını sağlar.
 - Bakteriler ayrıca K2 vitamini üretilip bunun vücut tarafından emilimini sağlarlar.
 - Bağırsak florasının önemli etkilerinden bir diğeri ise, konağa zarar verebilecek türlerin bağırsaklarda yerleşmelerine engel olmaktır. Mayalar ve Clostridium difficile gibi zararlı bakteriler, yararlı bakterilerle rekabet edemediklerinden sayıları zararsız seviyede kalır.
 - Kişinin bağırsıklık sistemini güçlendirir, hastalıklara karşı korur: Bağırsak mukozası yakınında yer alan lenf dokularını uyararak, patojenlere karşı antikor üretmelerini sağlar. Bağırsak mukozasındaki bağırsıklık sisteminin hem erken gelişiminde hem de hayat boyu süren işleyişinde bakterilerin anahtar bir rolü vardır.
 - Bağırsıklık sisteminin yalnızca patojenlere cevap vermesini sağlar. Bir bebek doğar doğmaz sindirim sistemine bakteriler yerleşir. İlk yerleşen bakteriler bağırsıklık sisteminin tepkisine etki ederek, kendilerinin konağa ait olarak tanımlanmalarını sağlarlar. Dolayısıyla ilk bakteriler, kişinin hayatı boyunca var olacak bağırsak florası içeriğini belirlerler. Bu yüzden normal doğan bir bebeğin bağırsıklık sistemi, sezaryen ile doğan bir bebeğe oranla daha güçlüdür
 - Sağlıklı bir bağırsak florası alerjileri engeller: Bağırsak florasının, bağırsıklık sisteminin zararsız antijenlere karşı aşırı tepki göstermesine engel olduğu da gösterilmiştir. Bağırsak florası bakterileri, henüz bebeklik döneminde bağırsıklık sistemini şekillendirdiği için, eğer bu bakteriler zamanında eksik ise, bunun sonucu olarak az gelişmiş bir bağırsıklık sistemi, ileri yaşlarda antijenlere karşı aşırı tepki gösterebilir ki buna da allerjik reaksiyonlar diyoruz. Ancak flora bozukluğu alerjilerin bir nedeni değil bir sonucu da olabilir (1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 29).

Bağırsak florası daha uzun anlatılabilecek bir görev listesine sahiptir. Bağırsaklar hiçbir şekilde sadece atılım organı değildir. Sağlıklı bir emilim, sağlıklı bir atılım vücudun yaşam kalitesi ve tüm yaşamsal fonksiyonları için çok önemlidir. Mukozasında yaşayan flora sayesinde, beslenme, bağırsıklık sistemi ve detoks organı olması sebebiyle, sağlıklı bir beden için sağlıklı bir bağırsak sistemi ve florası gereklidir. Buna ek olarak bağırsak sisteminin kendi içinde otonom olan enterik sinir sistemi sayesinde daha büyük bir öneme sahiptir (2, 28, 31, 32).

Sindirim Sistemin İntramural Pleksusu

Gastrointestinal sistem, intramural pleksus veya intestinal enterik sinir sistemi olarak bilinen kendi intrensek sinir sistemine sahiptir. Bununla beraber, beyinden kaynaklanan hem parasempatik hem de sempatik uyarı özellikle intramural pleksustaki özgül etkileri artırarak veya azaltarak sindirim yollarının etkinliğini de değiştirebilir. Parasempatik uyarı genellikle itici kasılmayı (peristaltizmi) artırarak ve sfinkterleri gevşeterek sindirim kanalındaki içeriğin kanal boyunca hızlı bir şekilde ilerlemesini sağlar. Bu ilerletici etki daha önce tanımlandığı gibi sindirim yollarındaki birçok bezin salgılanma hızının eşzamanlı artışıyla birlikte gider.

Sindirim sisteminin normal işlevi sempatik uyarıya fazla bağımlı değildir. Bununla beraber, güçlü sempatik uyarı peristaltizmi baskılar ve sfinkterlerin tonusunu artırır. Net sonuç besinlerin kanal boyunca ilerlemesinin büyük ölçüde yavaşlaması ve bazen de kabızlığa neden olacak kadar salgılamada azalmaz. İnce bağırsakta 200 Milyon sinir hücresi mevcuttur, buna karşın tüm omurga da C1-S4'e kadar ise 12 milyon sinir hücresi bulunmaktadır.

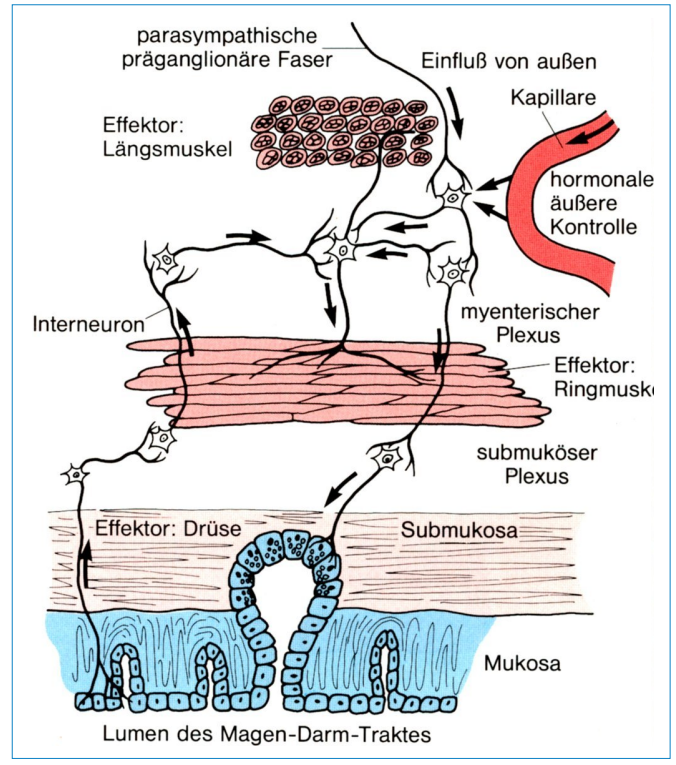
ENTERİK SİNİR SİSTEMİ = ENTERIC NERVOUS SYSTEM (ENS)

Enterik sinir sistemi (ENS) olarak bilinen bağırsağın beyni; yemek borusu, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsağı kaplayan dokunun kılıflarında yerleşmiştir. Tek bir şey olarak düşünülürse o, beyinde bulunan nöronlar veya destek hücreleri arasındakiler gibi nöronlarla, nörotransmitterlerle ve proteinlerle doludur. Bağımsız olarak hareket etmesine, öğrenmesine, hatırlamasına ve 'bağırsak duygularını' oluşturmasına olanak sağlayan karmaşık bir devreyi kapsamaktadır (2)

Bağırsaklardan beyne giden afferentler beyinden bağırsaklara gelen efferentlerden daha fazladır. Bu yaklaşık 9/1 oranındadır.

- Enterik sinir sistemi otonom olmasına rağmen izole olmuş değildir.
- Nöronal bir ağ üzerinde bağırsak MSS'e bağlıdır (afferent/efferent).
- Afferentleri Parasempatik/Sempatik'lerdir
- Nöroendokrin maddeler üzerinde sinyal özelliği vardır.

Bu durum Bernhard Aschner'in 1961 yılında yayınlanan "Technik der Konsultationstherapie" kitabında, 1991 yılında yayınlanan "Hergert, H.F., Hergert, H., Letzel, C.: Lehrbuch der Konstitutionsmedizin – Grundlagen, Theorie und Praxis- (Pascoe Verlag, Giessen)" kitabında ve 1997'de yayınlanan "Hergert, H.F., Hergert, H., Kolster, B.: Einstieg in die Konstitutionsdiagnose und Konstitutionstherapie auf CD-ROM. (Pascoe Giessen)"de ortaya konulmuştur. New York City Columbia-Presbyterian Tıp Merkezi'nde Anatomi ve Hücre Biyolojisi Profesörü Dr. Michael Gershon'un 1998 yılında Harper Collins'den yayımlanan kitabı "İkinci Beyin"de de bütün gastrointestinal sistemi bedenin ikinci sinir sistemi olarak adlandırılmaktadır.



Şekil 1 | Sempatik ve Parasempatik Sinirler.

Dr. Gershon, "Beyin bedende nörotransmitter'larla dolu olan tek yer değildir. Yüz milyon nörotransmitter bağırsağın uzunluğunu kaplamaktadır, **yaklaşık olarak beyinde bulunan sayı kadar**" demiştir. Eğer yemek borusunun, midenin ve kalın bağırsağın sinir hücrelerini katarsak, bağırsakta bütün periferik sinir sisteminin geri kalan kısmından daha fazla sinir hücresi vardır. Baş kısmında beyni kontrol eden neredeyse her kimyasal, hormon ve nörotransmitter, bağırsakta belirlenmiştir.

MSS'ye Ulaşan Afferentler;

- „low threshold activation receptors“
- N. vagus (90 % afferentlerin) nucl. tractus solitarius ulaşır
- Başka alanlara projeksiyon olarak yansır.
- Emosyonel durum ve davranışım etkilenmesi.

Bu karmaşık devre, bağırsaktaki beynin bağımsız davranmasını sağlamaktadır. Bunun ispatı, yutmayı kontrol eden beyin sapı hücreleri zarar görmüş olan felç hastalarında görülebilir. Eğer bu meydana gelirse bir cerrah karın duvarında bir delik oluşturur, böylelikle beslenme gıdaların direkt olarak midenin içerisine elle girmesiyle başarılabilir. Yiyecek bir kere mideye ulaştığında, sindirim ve emilim beyin ölümü olan kişilerde bile gerçekleşebilir. Merkezi sinir sistemi, yutma ve defekasyon (bağırsaklardakilerin rektum ve anüs yoluyla dışarı atılması) için gereklidir, fakat yiyeceğin yutulmasından arda kalanların anüsden dışarı atıldığı zamana kadar bağırsak sorumludur (2, 10, 26, 27).

Vejetatif sinir sistemi, dışarıdan alınan maddeler yani besinler vasıtası ile etki eder ve birbirine ayrılmaz şekilde bağlı olan iki tane görev üstlenir: Bağırsak ve ilişkili organların

hücre dokusundaki mevcut ortamı algılayarak, bu bilgileri elektro ve ışık enerjisi uyarıları ile merkezi sinir sistemindeki vejetatif düzenleme merkezine (medulla oblongata, hipotalamus, talamus ve limbik sistem) iletir. Burada değerlendirilerek oluşan homeostatik düzenleme uyarılarını ise, bu merkezden tekrar periferine, yani sindirim sistemine geri iletir. Ayrıca vücudun periferindeki bağ dokusunun esas sisteminden merkezi sinir sistemine ve oradan tekrar periferine giden bir düzenleyici dolaşım oluşur. Düzenleyici dolaşım böylelikle organizmanın psiko-fizyolojik bütünlüğünü de sağlamış olur.

Akış, ruh ve bedeninin özellikle sindirim sistemindeki vejetatif temsili, nasıl bir vücut bütünlüğü oluşturulduğunu gösterir: Yalnızca besinler değil, kederler ve sevgi de mide ve bağırsaklardan geçer. Karın bölgesi yani bağırsaklarımız “duygusal beynimizdir”. Duygular karında oluşur ve karında etkili olurlar.

Pek çok bağırsak kaynaklı hastalık için, psikosomatik hastalık terimi kullanılır. Modern tıpta bağırsakların, insanların ruhsal durumu ile yakın ilişki içerisinde olduğu gözlenmiştir. Psikosomatik terimi, psikolojik kökenli olan fiziksel hastalıklara verilen genel bir addir. Yunancada ruh anlamına gelen “psyche” ile beden anlamına gelen “soma” kelimelerinin birleşmesinden oluşmuştur. Psikolojik sıkıntılar ve duygular özellikle içe dönük insanlarda vücudu etkilemeye başlar. Kişi davranışlarını ve hareketlerini kısmen kontrol edemez. Bununla birlikte mide ya da karın ağrıları, yorgunluk, halsizlik ayrıca ciltte, sindirim sisteminde ve iç organlarda bazı rahatsızlıklar, erken yaşta saçlarda beyazlama ve ekzema gibi hastalıklar görülebilir. Bu rahatsızlıkların kaynağı araştırıldığında bağırsakların önemi anlaşılacaktır. Çünkü bağırsaklarda meydana gelen toksin fazlalığının bedene bindirdiği yük sonrasında, pek çok kronik hastalığın oluşumu kolaylaşmaktadır.

Ruh ve bağırsak fonksiyonları arasındaki ilişki anatomik ve fizyolojik olarak da gözlenebilir. Vejetatif sinir yolları talamustaki çaprazlaşmalar sonrası bağırsaktan, beyin temporal bölgesindeki limbik sisteme, oradan da ana beyindeki duygusal merkeze gelirler. Sebebe yönelik tedavilerin etkileri incelendiğinde, hastalıkların oluşumunda ve herhangi bir hastalığın akut (çocukluk hastalıkları), kronik iltihabi (enfeksiyon hastalıkları ve romatizma) veya dejeneratif (osteoporoz, kanser) bir form almasında bağırsakların önemli bir rol oynadığı görülmektedir.

Temelde yatan neden olmasalar bile, korkular, huzursuzluk, uykusuzluk veya aşırı uyku gereksinimi ve depresyon gibi psikolojik rahatsızlıklarda, bağırsak disfonksiyonları katılımcı bir rol oynayarak, risk faktörü oluştururlar.

Yıllardır devam eden ve nedeni bir türlü anlaşılamayan pek çok kronik psikolojik hastalığın tedavisinde, bağırsak florasının düzenlenmesi, bu bölgede meydana gelen disfonksiyonların nöralterapi uygulaması sonrası regülasyon takibi yapılması son derece etkili olmaktadır. Tedavi edici etkilerin, bu bölgede bulunan yaygın vejetatif sinir ağından kaynaklandığı gösterilmiştir.

Yıllar süren tecrübeler sonrasında, nöralterapi ve kolon hidroterapi yapılan yüzlerce hastanın bazı kemikleşmiş ve yıllardır başarısız şekilde sürdürülmüş psikoterapilerinin, kapsamlı bir bağırsak sanitasyonu dikkate alınmadığı için etkisiz kaldığı gösterilmiştir. Psikoterapötik yaklaşım ile birlikte sürdürülen bağırsak sanitasyonu, görünürde çözümsüz olan sürdürüşmelerin ve duygusal tutuklukların iyileşmesini sağlamıştır.

Psikolojik bozukluklarda bağırsaklar küçümsemeyecek derecede önemli bir rol oynar.

Bağırsaktaki ortam için önemli olan faktörlerden biri besinlerin geçiş süresidir. Geçiş ne kadar uzun sürerse o kadar fazla çürüme ve mayalanma gerçekleşir. Doğru beslenme ile, sağlıklı bir bağırsaktaki normal geçiş süresi 24 saat, en fazla 36 saattir. Daha uzun geçiş süreleri tıkanma ve birikimlere; sonuçta kronik oto-intoksikasyonlara neden olurlar. Psişik etkileri isteksizlik, kronik yorgunluk, başarı ve konsantrasyon güçlüğü, depresyonlar ve apati şeklinde görülür.

Uyku-Bağırsak Bağlantısı

İki beyin arasındaki devre üzeri günışığına çıktıkça, araştırmacılar insanların neden öyle davrandıklarını ve hissettiklerini anlamaya başladılar. Beyin ve bağırsak uyku saatlerimiz esnasında da birbirine çok benzer, ikisi de doğal 90 dakikalık devrelere sahiptir. Beyin için, bu yavaş dalga uykusu rüyaların meydana geldiği hızlı göz hareketi uykusunun periyotlarında kesilir. Bağırsak için, 90 dakikalık devreler de kas kontraksiyonlarının yavaş dalgalarına yol açar, fakat bunlar REM aralıklarıyla hızlı kas hareketinin kısa patlamalarıyla noktalanmış.

Bu, iki beyin de birbirini etkilemesinden olabilir mi? Cevap, muhtemelen evettir. REM uykusu, otonomik sinir sisteminin canlandırması, değişmiş aktivite tarafından karakterize edilen bir uyku evresidir ve değişmiş kolon (kalın bağırsak) fonksiyonudur.

İnce ve kalın bağırsak problemleri olan hastaların anormal REM uykusu eğiliminde olduklarını da biliyoruz. Yetersiz uyku; İrritabl Bağırsak Sendromu (IBS) ve Ülser Olmayan Dispepsili olan hastalar, sabahları uykudan yorgun ve tazelenmemiş kalkmaktan yakınan pek çokları, belki de büyük bir çoğunluğun tarafından bildirilmiştir. Hastalar derin uyku diye tanımladıkları uykudan uyandıktan sonra bile, yorgunluk ve tükenmişlik genel hissini bildirirler.

Anormal REM uykusu, IBS'yi ve Ülser Olmayan Dispepsi'yi tedavi etmede etkili olduğu gösterilen anti depresan Amitriptilin'in düşük doz tedavisiyle azaltılmıştır. Beyni etkilediği dizayn edilen pek çok ilaç bağırsağı da etkilemektedir. Örneğin, bağırsak nörotransmitteri olan serotoninle yüküldür. Bedenimizde ki serotonin üretiminin %90-95'i bağırsaklarda üretilmektedir. Bunun yanı sıra Dopamin'in de yaklaşık %50 yine bağırsaklarda üretildiği artık modern tıpta da kabul görmektedir. Aslında, vücutta hiçbir yerde olmayandan daha fazlasına neden olmaktadır. Serotonin, peristaltizmin

başlamasıyla bağlantılıdır. Karın bölgesi yani bağırsaklarımız “Duyusal Beynimiz” dir.

Herget: “Duyular karında oluşur ve karında etkili olur...”

Birçok bağırsak hastalığı Psikosomatik hastalıklar içinde değerlendirilmektedir. Yani Modern Tıpta bağırsaklar ve midenin insanın ruhsal durumu ile bağlantılı olduğu gözlemlenmiştir. Psikolojik sıkıntılar ve duygular özellikle içe dönük insanlarda vücudunu etkilemeye başlar, kişi davranışlarını ve duygularını kontrol edemez hale gelir. Yorgunluk, isteksizlik, uyku bozuklukları, karın ağrısı, ciltte ekzema veya benzeri döküntüler, saçların erken yaşta beyazlaması veya dökülmesi gibi belirtiler ortaya çıkar. Korkular, huzursuzluk, uykusuzluk veya tam tersi aşırı uyku gereksinimi, depresyon, apati, konsantrasyon güçlüğü gibi nöropsikolojik rahatsızlıklarda da bağırsak disfonksiyonları temelde yatan neden olmasa da, katılımcı bir rol oynayarak risk faktör oluşturabilirler.

Endişe Kaygı Öfke ve Bağırsak Bağlantısı

Fluoksetin ve benzeri antidepresanların diğer türlerini alan insanların yaklaşık yüzde 25’i; mide bulantısı, ishal ve kabızlık gibi gastrointestinal problemlerle karşılaşır. Bu ilaçlarla olan problem, kullanılması gereken serotoninin hücreler tarafından alınımının önlenmesidir. Bu üzüntülü olan kişinin beyinde daha fazla serotonine sahip olmasını olanak sağlarken, daha azı gastrointestinal bölgenin hücrelerinin kullanımı için mevcuttur.

Serotonin, sindirim sistemini sakinleştirir, peristaltik ve sekretuar refleksleri başlatır. Uzun süre kullanımı veya yanlış dozajı; mide bulantısı, kusma, kabızlık ve iştahta dalgalanmalara neden olabilir. Bu bağlamda bakıldığında anti depresan kullanmaktansa bağırsak florasını düzenlemek ve bunun yerini probiyotik ve praebiotik desteği almak daha bir anlam olmaktadır.

Dr. Gershon ve çalışma arkadaşları, Fluoksetinin bağırsak üzerindeki yan etkilerini açıklıyorlar. Bir kobayın kalın bağırsağının bir bölümünü bir yere monte ettiler ve giriş yerinin sonuna küçük bir pelet koydular. Ayrılan kalın bağırsak, peleti sütunun anal sonuna, aşağıya doğru, sanki bir hayvanın içinde olduğu gibi döndürdü. Dr. Gershon’un yazıda açıkladığı gibi araştırmacılar, kalın bağırsağa küçük bir miktar Fluoksetin koyduklarında pelet büyük vites geçmiştir. Yazıda “İlaç, peletin kalın bağırsak aracılığıyla geçtiği hızı iki kata arttırdı, bu da bazı insanların neden ishal olduklarını açıklar” denilmiştir. Şaşmamalı ki, Fluoksetin küçük dozlarda kronik kabızlığı tedavi etmek için kullanılmaktadır.

Az bir miktarı kabızlık için faydalı olsa da, çoğu faydalı değildir. Gershon ve arkadaşları kobay kalın bağırsağının içerisindeki Fluoksetin miktarını çok arttırdığında, pelet hareket etmeyi tamamen durdurdu. Bundan dolayı biraz kabızlığı tedavi etmekte, çok fazlası da kabızlığa neden olmaktadır. Flu-

oksetin duyuşal sinirleri uyarır, bu nedenle mide bulantısına da yol açabilir (30).

Bağırsak beyine çok benzer opiat reseptörlere sahiptir. Ağrı ve bağırsaklar konusunda bu konunun duayeni olarak bilinen Prof. Dr. H..F. Herget “Sürpriz olmayan bir şekilde, morfin ve eroin gibi merkezi sinir sistemi üzerinde hareket ettiği düşünülen uyuşturucular kabızlığa neden olarak bağırsağın opiat reseptörlerine de bağlanırlar. İki beyin de opiatlara bağımlı olabilirler” tespitini 1974 yılında yapmıştır. Bu konuda yapılan yeni çalışmalarda Herget’in tespiti 40 yıl sonra modern tıpta da kabul edilmiştir.

Pek çok Alzheimer ve Parkinson rahatsızlığı hastaları kabızdır. İlk olarak beyni veya merkezi sinir sistemini etkilediğini düşündüğümüz bir hastalık, bağırsağı da etkiler.

Bağırsağımız bazı hayret verici şekillerde de bize yardım eder. Bağırsak, Benzodiyazepin olarak adlandırılan kimyasalları üretir. Bunlar, Valium gibi antidepresan ilaçlarda bulunan aynı kimyasallardır ve bunlar, ağrıyı yatıştıran aynı kimyasallardır. Belki de bağırsağımız gerçekten vücudumuzun endişe ve ağrıyı dindirenidir. Bağırsağın gıdalarımızdaki kimyasallardan Benzodiyazepini, bakteriyel hareketleri sentezleyip sentezlemediğinden emin değilken; şiddetli ağrı zamanlarında bağırsağın aşırı hızlandığını, Benzodiyazepin’i beyne ulaştırdığını biliyoruz (32, 33).

BAĞIRSAK FLORASININ DÜZENLENMESİ (DİSBIYOZİS TEDAVİSİ)

Bağırsakta mayalanan ve çürüyen atıklar sebebiyle ortamın bozulması ve buna bağlı mikrobiyolojik florada miktar ve cins oranlarındaki değişiklikler olan disbiyozis tablosu,

- Ortamın sanitasyonu yani bağırsakların artıklardan arındırılması (tıkanmış disbiyotik zeminde temizleme yapılmadan ilaçlı bir tedavi başarılı olamaz)
- Florada eksik olan mikroorganizmaların yerine konması (Probiotik, prebiyotik, E.coli...)
- Varsa besin duyarlılığı duyarlı besinlerin diyetten uzaklaştırılması (disbiyozis varlığında mukozal geçirgenlik bozulduğu için besin duyarlılığı sık görülür)
- Bağırsakların beslenmesinin ve çalışmasının düzenlenmesi (Nöralterapi)

Diyet ile Bağırsak Florasının Desteklenmesi

- Un ve şekerden fakir, sebze, meyve, et ve yumurta gibi doğal gıdalardan zengin bir diyet bağırsak florasının koruyuculuğunu artırır.
- Fermantasyon ürünleri (turşu, yoğurt, peynir, sirke, tuzlama yiyecekler) bağırsak florasında bulunan probiyotikleri artırır.
- Günlük lif ihtiyacımız 25-30 gr kadardır. Bunun için sebze, meyve, kepekli ürünler ve kuru baklagiller yenmelidir. Bunlarda doğal olarak bulunan lifler, bağırsaktaki yararlı bakterilere uyarak prebiyotik etki sağlamaktadır.

- Probiyotikten en zengin gıdalar anne sütü ve yoğurttur.
- Pastörizasyon, gıdalardaki probiyotikleri büyük ölçüde tahrip eder. Günlük pastörize şişe sütleri ve onlardan yapılan yoğurtları tercih edin, uzun ömürlü kutu ürünlerden uzak durmaya çalışın (3, 11, 15, 17, 24).

1954'ten beri bilinen "Mikrobiyolojik Tedavi" ve Prof. Dr. Enderlein'in "İzopatik Tedavi" si Prof. Dr. F. Hergetin birbirlerini tamamlayan doğal tedavi yöntemleri olup, fizyolojik (sağlıklı) bağırsak ortamını tümüyle yeniden sağlayacak (restitutio ad integrum) güçtedirler (32, 33).

Mikrobiyolojik tedavi ile vücudun kendi direncinin artırılması, dolaşım faaliyetleri, sindirim, emilim ve atılım fonksiyonları sayesinde tüm bağırsak sisteminin canlandırılması mümkündür. Ağırlıklı olarak doğal yöntemleri benimseyen bütüncü bir konseptin temel bileşenlerinden biri olup, bir dizi tedavi yöntemi ile hastalanmış bir organizmadaki reaksiyonların tekrar normale döndürülmesini sağlar.

Mikrobiyolojik tedavi, bağırsak sanitasyonu için bütüncü konseptin bir bileşenidir.

Probiyotikler: Bağırsaktaki bakteriyel dengeyi geliştirerek floraya katkıda bulunmakta ve yarışma yoluyla reseptörlere bağlanarak patojen ajanlara yer bırakmamakta ve dışkı ile atılmalarını sağlamaktadır. Probiyotik olarak kullanılan bakterilerin barsak florasından elde edilmiş, canlı, mide ve safra asitlerine dayanıklı olmaları ve barsak hücrelerine uyum sağlama, kolonizasyon yeteneğine sahip olabilmeleri gerekmektedir. Ayrıca antibiyotiklerle alındıklarında etkilerini sürdürebilmelilerdir. Probiyotiklerin besinsel kaynakları Laktobasiller, Bifidobakteriler, Enterokoklar ve Streptokokların kullanıldığı fermente yoğurtlar, peynir, turşu, ekme, bira, şarap, kıymız ve kefir (1, 28).

Prebiyotikler; Nonpatojen kolon bakterilerinin aktivitesini arttıran, kolonizasyonlarını kolaylaştıran, fermente olabilen, sindirilmeyen karbonhidratlardır. Bir disakkarit olan laktuloz, inülin, oligosakkaritler maltoz, soya, ksiloz, oligofruktoz ve galaktoz içeren kuru baklagiller prebiyotik kaynaklarıdır. Bir porsiyon pırasa yemeği, bir küçük boy soğan ve sarımsak, bir küçük boy muz günlük prebiyotik gereksinimini karşılamaktadır. Anne sütü de içerdiği oligosakkaritler nedeniyle çok önemli bir prebiyotiktir (1, 10, 20, 28, 32).

NÖRALTERAPİ ile YAKLAŞIM

Kronik hastalıkların ağırlığı seyir süresinin uzunluğu ile de artmaktadır. Organizmanın kendi kendine iyileşme yeteneği için regülasyon mekanizmasının iyi çalışması gerekir. Bozuk barsak florasının düzeltilmesi için en etkin tedavi nöralterapi uygulamalarıdır. Nöralterapi kısa başlıklar altında aşağıdaki tanımlanan şekilde kullanılır:

- Lokal tedavi
- Segmental tedavi
- İ.V prokain enjeksiyonu
- Oral prokain uygulaması, 2 ml

- Karında hopfer tacı
- Ganglion coeliacum enjeksiyonu
- Sakral kanal enjeksiyonu
- Mide çukuru pre-peritoneal enjeksiyon
- Hormonal aks
- Gangliyon servikale superior
- Bozucu alan tedavisi (10, 31)

Bağırsakların semptomatik tedavisi için kalın ve ince bağırsak alanları başta olmak üzere, Kibler cilt kaydırma testi ile pozitif bulunan segmentlere, Adler Langer muayenesi sonucu hassas bulunan alanların ilişkide olan oluşumların tedavisi, segmental quaddel ve gangliyon coeliacum enjeksiyonu ana yaklaşımı kapsar.

Üst abdeomenin N. Trigemini ile olan ilişkisi N. Vagus ve Phrenik sinir üzerinde olduğundan, trigeminusun sinir çıkış noktalarına LA uygulanır ve ganglion pterigopalatinum enjeksiyonu eklenmelidir.

Hastanın psikolojik rahatsızlıklarında dönüşümlü olarak gangliyon servikale superiorun dahil edilmesi ve mastoid enjeksiyonu üzerinden N.Vagus'u etkilemek önemlidir.

Abdominal şikayetler için Hopfer'in karın çelenki, mide çukuru, karaciğer alanına LA uygulanır ve Mink'e göre ganglion coeliacum enjeksiyonu eklenir.

Sakral kanal ve epidural enjeksiyon yapılır.

Bozucu alanlar mutlaka araştırılmalıdır. (Göbek deliği, dişler, paranasal sinüsler, tonsiller, kulak ve yara izleri)

Barsak düzenlenmesi için çeşitli tedavi seçenekleri vardır. Bize göre en önemlisi ve ilk sırada yer alan bu alanın VSS düzenlenmesi, Enterik regülasyonun yanı sıra hormonal aks tedavisi dahil edilmesidir (10, 31, 33).

Pischinger / Heine'nin tanımladığı Temel Regülasyon Dokusu'nun iyi fonksiyon görmesi en önemli faktördür ve mümkün olduğu kadar toksinlerden ve bağıli asitlerden arınmış olması gereklidir. Bunun için sağlık orucu ve detoks diyeti uygulanmalıdır. Toksin atılımını sağlamak için karaciğer ve böbrek refleksi alanlarına quaddel yapılmalıdır. Ayrıca asid-baz regülasyonu için alkali beslenme ve alkalik tuzların kullanımı şarttır. Nikotin kullanımı ise kesinlikle yasaktır (10, 30, 31, 32).

Tiroid'e yapılan enjeksiyonlar az çalışan hücre metabolizmasını destekler ve psikolojik stabilizasyona yardımcı olur. İlave olarak Bach Çiçekleri ve psikokinesiolojik uygulamalarda yardımcı olur (10).

Kaynaklar

1. Beckmann, G., Rüffer, A.: Mikroökologie des Darmes; Schlütersche GmbH & Co. KG Verlag
2. Brehmer, A: Enterisches Nervensystem. In: Waldeyer Anatomie des Menschen. DeGruyter, Berlin, 2003
3. BGVV: Probiotische Mikroorganismenkulturen in Lebensmittel; E-U 47 (2000) Heft 5, S. 191 - 195
4. Bierbach, E. (Hrsg.): Naturheilpraxis Heute; Urban & Fischer 2. Auflage 2002
5. ILWI: Funktionelle Lebensmittel-Dokumentation zur aktuellen wissenschaftlichen Diskussion; Ausgabe März 1998 (ILWI = Institut für Lebensmittelwissenschaft und -information GmbH)
6. 39. Deutscher Koloproktologen-Kongress 2013 - Kongressband

7. Schwiertz, A.: Mikroökologie des Darms; Vortrag Herbstkongress RFA am 11.10. 2003
8. Nazlikul, H: Mikroökologie des Darms: Vortrag Neuraltherapie Kongress Sitgas 2012
9. Nazlikul, H: Nöralterapi, Nobel Kitapevi 2010 İstanbul
10. Nazlikul, H: Darm als Störfeld , Vortrag Greifswald 2011
11. Sonnenburg, J. L. et al.: Getting a grip on things: how do communities of bacterial symbionts become established in our intestine?. In: Nat Immunol. 5, Nr. 6, 2004, S. 569-573.
12. Prof. Dr. T. Wedel, M. Böttner, H.J. Krammer Enterisches Nervensystem und interstitielle Cajal-Zellen Quelle: Springer Medizin Verlag (2007) DOI: 10.1007/s00292-007-0900-3
13. Fank DN et al.: Molecular-phylogenetic characterization of microbial community imbalancers in human inflammatory bowel diseases. In: Proc Natl Acad Sci USA 2007;104:13780-13785
14. M. Wilson: Microbial Inhabitants of Humans. Their Ecology and Role in Health and Disease. Cambridge University Press, Cambridge 2005,
15. Guarner, F. and Malagelada, J. R.: Gut flora in health and disease. In: Lancet. 361, Nr. 9356, 2003, S. 512-519.
16. Suau, J. L. et al.: Direct analysis of genes encoding 16S rRNA from complex communities reveals many novel molecular species within the human gut. In: Appl Environ Microbiol. 65, Nr. 11, 1999, S. 4799-4807.
17. L.Q. Vieira, M.R. Oliveira, E. Neumann, J.R. Nicoli, E.C. Vieira. Parasitic infections in germfree animals. Braz J Med Biol Res, January 1998, Volume 31(1) 105-110
18. Rakoff-Nahoum, S. et al. Cell 2004; 118:229-241
19. Wolin, M.J. & Miller, T.L. Carbohydrate fermentation. In Human intestinal microflora in health and disease. Hentges, D.J. (Ed.) Academic Press Inc., New York, USA 198
20. C. Fibbe, Prof. Dr. P. Layer : Gastrointestinale Nebenwirkungen durch PsychopharmakaQuelle: Springer Medizin Verlag (2006) DOI: 10.1007/s11377-006-0034-9
21. S. R. Gill et al: Metagenomic analysis of the human distal gut microbiome. In: Science 2006;312:1355-1359
22. Ley RE, Turnbaugh PJ, Klein S, Gordon JI. Microbial ecology: human gut microbes associated with obesity. Nature. 2006 Dec 21;444(7122):1022-3.
23. Joël Doré (INSA): Die Wirkung von Darmbakterien geht über den Verdauungstrakt hinaus, 11. Juni 2012, abgerufen am 16. Juni 2012
24. Deutsches Institut für Ernährungsforschung: Gastrointestinale Mikrobiologie
25. Hermann Triepele, Robert Herrlinger: Die anatomischen Namen. Ihre Ableitung und Aussprache. 26. Auflage. J. F. Bergmann, München 1962, S. 30 und 79.
26. Renate Lüllmann-Rauch: Histologie. 2. Auflage. Thieme, Stuttgart 2006, ISBN 3-13-129242-3.
27. Michael Gershon: Der kluge Bauch. Die Entdeckung des zweiten Gehirns. Goldmann, München 2001, ISBN 3-442-15114-7.
28. Hania Luczak: Neurologie: Wie der Bauch den Kopf bestimmt. In: GEO. 11/2000.
29. Stangl, W. (2002). Das Bauchhirn – das enterische Nervensystem.
30. Stangl, W. (2011). Rekognitionsheuristik. Lexikon für Psychologie und Pädagogik.
31. Weinschenk, S: Handbuch Neuraltherapie, 2010 Springer
32. Hergert, H.F., Hergert, H., Letzel, C.: Lehrbuch der Konstitutionsmedizin – Grundlagen, Theorie und Praxis- Pascoe Verlag, Giessen 1997
33. Hergert, H.F. Hergert, H., Kolster, B.: Einstieg in die Konstitutionsdiagnose und Konstitutionstherapie auf CD-ROM. Pascoe Giessen 1997