



# MS'TE KOGNİSYON BÜLTENİ

Uzm. Nöropsk. Merve TÜRKOL

Doç.Dr. Serkan DEMİR

Uzm. Dr. Özlem TOTUK







**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**SANCAKTEPE**  
**ŞEHİT PROF. DR. İLHAN VARANK**  
**EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**



**SANCAKTEPE MS**  
**MULTİPL SKLEROZ**  
**VE**  
**DAVRANIŞ NÖROLOJİSİ BİRİMLERİ**

# İÇİNDEKİLER

---

## A. BİLİŞSEL KAPASİTE & KOGNİSYON GENEL BİLGİLENDİRME

Nöropsikoloji nedir ?

II. Nöropsikolojik Değerlendirme ve Önemi

III. Nöropsikolojik Değerlendirme ile neyi, nasıl ölçüyoruz ?

## B. MS'TE BİLİŞSEL / KOGNİTİF BOZUKLUK

I. Bilişsel işlev nedir ?

II. MS hastalığında bilişsel işlevler neden etkilenir / bozulur ?

III. MS'li bireyler hangi bilişsel sorunları yaşar ?

IV. MS Tipleri arasında bilişsel bozukluk şiddeti değişir mi ?

V. Hangi durumlarda bilişsel değerlendirme doğru saptanamaz ?

## C. MS'Lİ HASTALARDA YAYGIN GÖRÜLEN BİLİŞSEL BOZUKLUKLARIN TANISAL AYRIMI

I. Bellek şebekesi bozuklukları

II. Dikkat şebekesi bozuklukları

III. Yürütücü işlev bozuklukları

IV. Yer-yön bozuklukları

IV. Görsel-algısal bozukluklar

V. Dil Bozuklukları

## D. MS ve NÖRO-REHABİLİTASYON

I. Nöro-rehabilitasyon nedir?

- **SANCAKTEPE MS KLİNİĞİ MS'E NASIL YAKLAŞIYOR?**
- **MS HASTALARININ KOGNİSYON DEĞERLENDİRMESİNDE NASIL BİR YOL İZLİYORUZ?**



## A.BİLİŞSEL KAPASİTE & KOGNİSYON GENEL BİLGİLENDİRME

### I. NÖROPSİKOLOJİ NEDİR?

Nöropsikoloji, beyin ve sinir sistemi işlevleri ile davranışlar ve zihinsel süreçler arasındaki ilişkiyi inceleyen psikolojinin bir alt dalıdır. Nöropsikoloji, beyin hasarı veya hastalıkları nedeniyle ortaya çıkan bilişsel, duygusal ve davranışsal bozukluklar üzerine odaklanır. Bu bozukluklar arasında bellek sorunları, dil bozuklukları, dikkat eksikliği, problem çözme güçlüğü, motor beceri kaybı ve kişilik değişiklikleri yer alabilir.

Nöropsikologlar, beyin hasarı olan bireylerde tanı konulma sürecini netleştirir, ayırıcı tanı yapar ve beyin işlevlerinin tekrar kazanılmasına yardımcı olmak için rehabilitasyon programları tasarlar. Ayrıca, nöropsikolojik testler kullanarak beyin işlevlerini değerlendirir ve bilişsel ve duygusal yeteneklerin gelişimini izlerler.

Nöropsikoloji, birçok farklı disiplinden etkilenir, bunlar arasında psikoloji, nöroloji, biyoloji, matematik ve istatistik yer alır. Bu disiplinlerin birleşimi sayesinde, nöropsikoloji bize beyin ve zihin arasındaki karmaşık ilişkileri anlamamıza yardımcı olur.

## II. NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRME VE ÖNEMİ

Nöropsikolojik değerlendirme, bilişsel, duygusal ve davranışsal işlevlerdeki potansiyel bozuklukları belirlemek ve değerlendirmek için kullanılan bir süreçtir. Bu değerlendirme, nöropsikolojik bozuklukları olan bireylerin tanısını koymak, işlevselliğini değerlendirmek, tedavi planlarını oluşturmak ve ilerlemelerini takip etmek için önemlidir. Nöropsikolojik değerlendirmenin bazı önemli yönleri:

- **Tanı ve Ayırıcı Tanı:** Nöropsikolojik değerlendirme, beyin işlevlerindeki bozuklukları belirlemek ve tanı koymak için önemlidir. Örneğin, demans, inme, travmatik beyin hasarı gibi durumlar nöropsikolojik bozukluklara neden olabilir ve bu değerlendirme, bu tür durumları tespit etmeye yardımcı olur. Ayrıca, belirli bir bozukluğun diğer benzer durumlarla karışmasını önlemek için ayırıcı tanıya da katkıda bulunur.
- **Tedavi Planlaması:** Nöropsikolojik değerlendirme, bireyin bilişsel, duygusal ve davranışsal güçlüklerini tanımlamak ve belirlemek için kullanılır. Bu bilgiler, uygun tedavi planlarının oluşturulmasına yardımcı olur. Rehabilitasyon, terapi veya ilaç tedavisi gibi tedavi yöntemleri, nöropsikolojik değerlendirmenin sonuçlarına dayanarak planlanır.
- **İşlevsellik Değerlendirmesi:** Nöropsikolojik değerlendirme, bireyin günlük yaşam aktivitelerini etkileyen bilişsel, duygusal ve davranışsal zorlukları değerlendirir. Bu değerlendirme, bireyin işlevselliğini, bağımsızlığını ve yaşam kalitesini belirlemek için önemlidir. İşlevsellik değerlendirmesi, rehabilitasyon sürecinde ilerlemeyi izlemek ve tedaviye uygun ayarlamalar yapmak için tekrarlanabilir.
- **Rehberlik ve Danışmanlık:** Nöropsikolojik değerlendirme, bireyler ve aileleri için önemli bir rehberlik ve danışmanlık aracıdır. Değerlendirme sonuçları, bireylerin ve ailelerin durumu anlamalarına ve kabul etmelerine yardımcı olur. Ayrıca, nöropsikolojik bozukluğun etkileriyle başa çıkmak, kaynakları kullanmak ve destek almak için rehberlik sağlar.

### III. NÖROPSİKOLOJİK ÖLÇÜM NASIL YAPILIR?

Nöropsikolojik değerlendirme süreci genellikle aşağıdaki adımları izler:

**Klinik Görüşme:** Nöropsikolojik ölçüm süreci genellikle bir klinik görüşme ile başlar. Bu görüşme, bireyin tıbbi geçmişini, semptomlarını, yaşam tarzını ve mevcut işlevselliğini anlamak için yapılan bir değerlendirmedir. Bu bilgiler, nöropsikolojik testlerin seçiminde ve yorumlanmasında rehberlik eder.

**Standart Testler:** Nöropsikolojik ölçümde genellikle standartlaştırılmış testler kullanılır. Bu testler, bilişsel işlevleri değerlendirmek için önceden belirlenmiş talimatlar, puanlama sistemleri ve normatif verilere sahip olan görevlerden oluşur. Örneğin, bellek, dikkat, dil, işitsel ve görsel işleme, problem çözme becerileri gibi alanları ölçen testler kullanılabilir. Bu testlerin bazıları sözlü olarak yönlendirilen sorular içerirken, bazıları ise görsel veya motor becerilerin değerlendirilmesini gerektirebilir.

Ülkemizde yaklaşık 300'e yakın standartlaşmış test bulunmaktadır. Ancak hastanın şikayetine, tanısına ve nöro-görüntüleme bulgularına yönelik uzmanlar hastaya en uygun ve pratik değerlendirmeyi yapmak için bu testlerin arasından hedefe yönelik alanları değerlendirirler. Örneğin bir MS hastası ile demans hastasına aynı değerlendirme yapılmaz.

**Gözlem ve Beşeri Değerlendirme:** Uzmanlar tarafından hastaların değerlendirmenin tüm aşamalarında bilgi sahibi olması, hangi değerlendirmede hangi zorlukları yaşadıkları gözlemlenir. Ayrıca, bazı durumlarda aile üyeleri veya bakıcılar gibi yakın çevrelerden bilgi toplanabilir.

**Veri Analizi ve Yorumlama:** Nöropsikolojik ölçüm süreci tamamlandıktan sonra, elde edilen veriler analiz edilir ve yorumlanır.

## **B. MS'TE BİLİŞSEL & KOGNİTİF BOZUKLUK**

### **I. BİLİŞSEL İŞLEV NEDİR?**

Biliş; hafıza, öğrenme, bilgi işleme, dil yeteneği, hafıza, çalışma belleği, kavrama, planlama, karar verme, hesaplama, dikkat, dikkati sürdürme, sorunlarla başa çıkabilmek için strateji geliştirme gibi birçok işlevden oluşan bir küme başlık olarak tanımlayabiliriz. Bilişsel işlevler ise; bireyin kendisinde var olan veya çevreden aldığı verileri, bilgiye çevirmek için özümseme ve işleme kabiliyetidir.

### **II. MS HASTALIĞINDA BİLİŞSEL İŞLEMLER NEDEN ETKİLENİR / BOZULUR ?**

MS, merkezi sinir sisteminin etkilenmesine neden olan bir otoimmün hastalıktır ve beyindeki sinir hücrelerine zarar verir. Bu sinir hücrelerinin hasar görmesi, bilişsel işlevlerin bozulmasına ve yavaşlamasına yol açabilir.

Multipl sklerozda bilişsel bozulma; hastalık şiddeti, klinik alt tipi (relapsing form/progresif form) ve MRG'deki lezyonlar ile ilişkilidir. Bilişsel bozulmanın, her MS'li bireyde olmayabileceğini, var ise değişen şiddette olabileceğini mutlaka akılda tutmak gerekir. MS'in progresif alt tiplerinde bilişsel bozulma belirgin olarak gözlense de, hastalığın erken dönemlerinde de bilişsel bozulma görülebilmektedir. MS'li bireylerde görülen klinik bulgular (fiziksel/bilişsel problemler), MRG, fiziksel ve bilişsel ölçümler ile değerlendirilir. MS plaklarının kendisi ya da standart MRG ile gösterilemeyen global etkilenme sonucunda bağlantı yollarının kesilmesi ile bazı bilişsel işlev şebekelerinde bozulma ortaya çıkmaktadır.

Bütün bilişsel işlevlerin, beyinde ayrı sorumlu olduğu alanlar olsa da bütün alanların birbiri ile sıkı bağlantılı olduğunu, birbirini desteklediğini unutmamak gerekir. MS'in ilerleyen formunda daha fazla olmak üzere, zaman içerisinde beyinde atrofi (küçülme) görülebilir.



Bu küçülme beynin bazı özel bölgelerinde olabileceği gibi (derin gri cevher, korpus kallosum gibi) yaygın atrofi (küçülme) de görülebilmektedir.

Demyelinizasyonun etkisi, beyindeki plakların lokalizasyonunun yanı sıra MS hastalarında bilişsel işlevleri etkileyen başka faktörlerin de olduğunu unutmamak gerekir.

**Yorgunluk:** MS, sık görülen bir semptom olan aşırı yorgunluğa neden olabilir. Bu durum, enerji ve dikkat eksikliğine yol açarak bilişsel işlevlerin azalmasına katkıda bulunabilir.

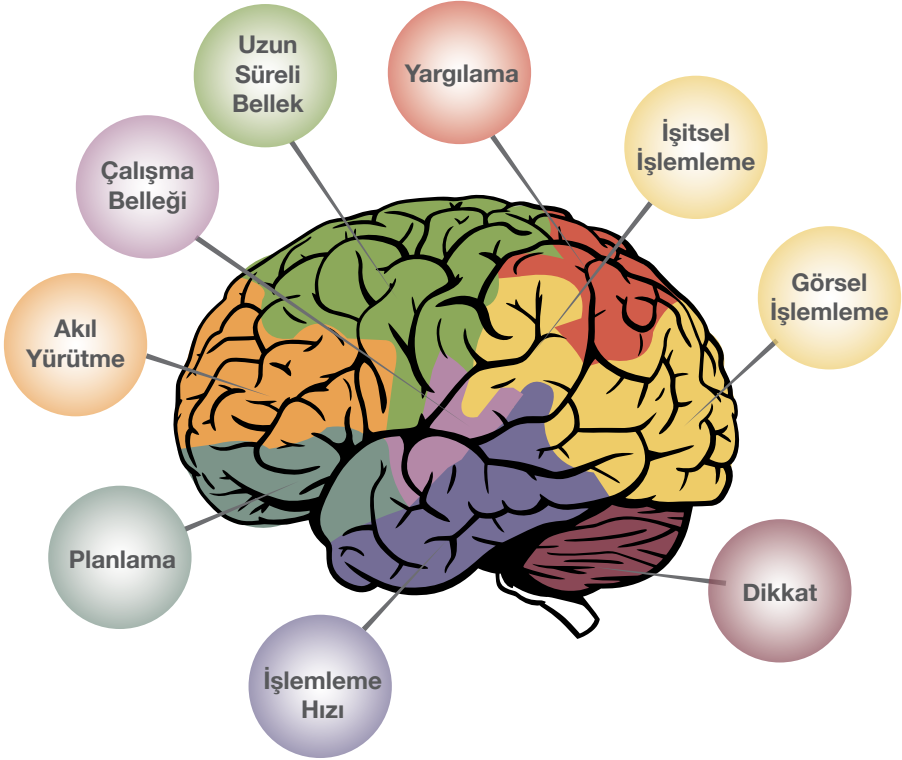
**Depresyon ve Anksiyete:** MS hastalarında depresyon ve anksiyete gibi ruh hali bozuklukları sık görülür. Bu durumlar, bilişsel işlevler üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir ve hafıza, dikkat ve konsantrasyon gibi alanlarda sorunlara yol açabilir.

**İlaç Yan Etkileri:** MS tedavisinde kullanılan bazı ilaçlar, bilişsel işlevleri etkileyebilecek yan etkilere sahip olabilir. Örneğin, bazı immünsupresif ilaçlar, bilişsel işlevlerde zayıflamaya neden olabilir.

**!** Bu faktörler bazı durumlarda kişinin değerlendirme sırasında ve günlük yaşamda bilişsel kapasitesini göstermesini engeller ve **■** bozukluk varmış gibi gözükmesine neden olabilir. !

## MS'LİLERE KULAK VERELİM

- Çok unutuyorum
- Odaklanmakta/dikkatimi toplamakta zorlanıyorum
- Çok basit hatalar yapmak beni rahatsız ediyor
- İşlerimi ya da günümü planlarken zorlanıyorum
- Bana karmaşık bir görev verildiğinde onu tamamlamak çok zor geliyor
- Bazen konuşurken cümlelerimi toparlayamıyorum



### III. MS'LI BİREYLER HANGİ BİLİŞSEL SORUNLARI YAŞAR?

Bilişsel etkilenme MS'li bireylerde erken dönemlerden itibaren gelişen bir belirti olabilir.

- **Dikkat ve Konsantrasyon Sorunları:**

MS hastaları, dikkatlerini sürdürme ve odaklanma konusunda zorluklar yaşayabilir. Uzun süreli konsantrasyon gerektiren görevlerde veya birden fazla görevi aynı anda yapmaya çalışırken dikkat dağılırlar.

- **Hafıza Sorunları:**

MS, özellikle işitsel ve sözel hafıza üzerinde etkili olabilir. Hastalar, yeni bilgileri öğrenme ve hatırlama konusunda zorluklar yaşayabilir. Önceden bildikleri bilgileri hatırlamakta güçlük çekebilir veya yeni olayları hatırlama konusunda sorunlar yaşayabilirler.

- **Bilişsel Esneklik Azalması:**

MS hastalarında bilişsel esneklik ve zihinsel hız azalabilir. Yeni durumlara uyum sağlama, problem çözme becerileri ve planlama yetenekleri etkilenebilir.

- **Bilgi İşleme Hızında Azalma:**

MS hastaları, bilgiyi işleme hızında yavaşlama yaşayabilirler. İşlem gücü, düşünme hızı ve tepki verme süreleri uzayabilir.

- **İletişim Sorunları:**

MS, dil ve iletişim becerilerini de etkileyebilir. Hastalar, kelime bulma güçlüğü, ifade eksikliği veya cümleleri düzgün bir şekilde oluşturma konusunda sorunlar yaşayabilirler.

## IV. MS TIPLERİ ARASINDA BİLİŞSEL BOZUKLUK ŞİDDETİ DEĞİŞİR Mİ?

Evet, MS (Multipl Skleroz) tipleri arasında bilişsel bozuklukların şiddeti ve yaygınlığı değişebilir. MS'in farklı tipleri şunlardır: klinik olarak izole sendrom (CIS), relapsing remitting MS (RRMS), ikincil ilerleyici MS (SPMS) ve primer ilerleyici MS (PPMS).

Bilişsel bozukluklar şiddetli olarak genellikle MS hastalarının yaklaşık yarısında görülür. Ancak, MS'in ilerleyici tiplerinde (SPMS ve PPMS) bilişsel sorunlar genellikle daha belirgin ve yaygındır. Bu tiplerde hastalık süreci ve lezyonların yayılımı nedeniyle daha fazla bilişsel etkilenme görülebilir.

Relapsing remitting MS (RRMS) tipinde ise bilişsel sorunlar, hastalığın alevlenme (relaps) dönemlerinde daha belirgin olabilir. Alevlenme dönemlerinde nörolojik semptomlar artabilir ve bilişsel işlevlerde geçici bozulmalar görülebilir. Bununla birlikte, alevlenmelerden sonra bilişsel işlevler genellikle düzelir.

MS'in erken dönemlerinde, özellikle CIS aşamasında, bilişsel bozukluklar genellikle daha hafif olabilir veya hiç görülmeyebilir. Ancak, hastalık ilerledikçe ve lezyonların artmasıyla birlikte bilişsel bozukluklar ortaya çıkabilir veya şiddetlenebilir.

RRMS'de ilerleyici formlara göre daha az bilişsel bozulmanın olduğu bildirilir.

MS alt tiplerinden klinik izole sendrom (KİS) ve RRMS hastalarında ön planda bilgi işleme hızı bozulurken, progresif formlarda hafıza ve yürütücü işlevler etkilenir. Bilişsel bozukluğun erken saptanması, etkili tedavi ve başa çıkma yöntemlerinin uygulanması olguların işlevselliğine önemli katkıda bulunacaktır.

Bilişsel bozuklukların şiddeti ve yaygınlığı, kişiden kişiye de değişebilir. MS hastaları arasında farklı bilişsel profiller ve etkilenen alanlar olabilir.

Kimi hastalar daha çok hafıza sorunları yaşarken, diğerleri dikkat, işitsel-görsel işleme veya dil becerileri gibi alanlarda daha fazla zorluk yaşayabilir.

MS hastalarında bilişsel bozukluklar, hastalığın ilerleyişi, lezyonların konumu, nörolojik hasarın şiddeti, yaş, cinsiyet ve diğer bireysel faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, her bireyin bilişsel profili ve etkilenme düzeyi farklı olabilir.

## **V. HANGİ DURUMLARDA BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME DOĞRU SAPTANAMAZ?**

Bilişsel değerlendirmenin doğru bir şekilde yapılabilmesi için bazı durumların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Aşağıda, bilişsel değerlendirmenin doğru saptanamayabileceği durumlar bulunmaktadır:

**Akut Alevlenme Dönemleri:** MS gibi nörolojik hastalıklarda akut alevlenme dönemleri sırasında bilişsel işlevlerde geçici bozulmalar yaşanabilir. Bu dönemde, hastanın bilişsel performansı normalden düşük olabilir. Bu nedenle, bilişsel değerlendirme akut alevlenme dönemine denk geldiğinde sonuçlar geçici olarak etkilenebilir.

**Ağır Fiziksel veya Duygusal Stres:** Yoğun fiziksel veya duygusal stres altındaki bir bireyde bilişsel performansta geçici düşüşler yaşanabilir. Stresin etkisiyle dikkat, odaklanma ve hafıza gibi bilişsel süreçler etkilenebilir. Bu nedenle, stresli bir dönemde bilişsel değerlendirme yapılması sonuçları etkileyebilir.

**İlaç Etkisi:** Bazı ilaçlar, bilişsel işlevleri etkileyebilir. Özellikle sakinleştiriciler, antidepresanlar, antipsikotikler ve bazı ağrı kesiciler gibi ilaçlar bilişsel performansı geçici olarak etkileyebilir. Bu tür ilaçların kullanıldığı bir dönemde bilişsel değerlendirme yapılması sonuçları yanıltıcı hale getirebilir.



**Uyku Deprivasyonu:** Yeterli uyku almayan bir bireyde dikkat, konsantrasyon ve hafıza gibi bilişsel işlevler etkilenebilir. Uyku eksikliği, bilişsel performansı olumsuz yönde etkileyebilir.

Bu nedenle, uyku düzeni bozuk olan bir dönemde bilişsel değerlendirme yapılması sonuçları etkileyebilir.

**Motivasyon ve İlgisizlik:** Bilişsel değerlendirme sürecinde bireyin motivasyonu ve ilgisi önemlidir. Motivasyon eksikliği veya ilgisizlik durumunda, birey bilişsel görevlere tam katılım sağlamayabilir ve sonuçlar gerçek performansı yansıtmayabilir.

Bu durumlar, bilişsel değerlendirmenin sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebilecek faktörlerdir. Bilişsel değerlendirme yapılacak bireyin durumu ve koşulları göz önünde bulundurularak, değerlendirme sürecinin uygun bir zaman noktasında gerçekleştirilmesi önemlidir.

## **C. MS'Lİ HASTALARDA YAYGIN GÖRÜLEN BİLİŞSEL BOZUKLUKLARIN TANISAL AYRIMI**

### **I. BELLEK ŞEBEKESİ BOZUKLUKLARI**

Bellek, bilginin kodlanması, depolanması ve geri çağırılması sürecini içeren bilişsel bir süreçtir. Bellek, farklı şekillerde sınıflandırılabilir ancak kolay anlaşılması adına MS hastalarının değerlendirmelerinde sözel ve görsel bellek süreçlerini ve onların farklı alt süreçlerindeki bellek tiplerinden bahsedebiliriz.



#### **GÖRSEL BELLEK**

Görsel bellek, görsel uyarıların (görüntüler, şekiller, renkler vb.) algılanması ve depolanmasıyla ilgili bellek sürecidir. Örneğin, bir tabloyu veya bir manzarayı bir süreliğine görsel bellekte tutmak görsel belleğe dayanır.



#### **SÖZEL BELLEK**

Sözel bellek, kelimelerin, cümlelerin, hikayelerin ve diğer dil birimlerinin anlamının depolandığı bir bellek türüdür. Örneğin bir şarkı sözünü veya bir hikayeyi hatırlamak sözel belleğe dayanır.

Sözel ve görsel belleğin her ikisinde de bulunan farklı alt süreçlerden oluşan bellek tiplerine örneklerle birlikte göz atalım:

**1. Anlık bellek / Kısa süreli Bellek:** Kısa süreli bellek, anlık olarak algılanan bilgilerin geçici olarak depolandığı ve hemen ardından kullanıldığı bellek sürecidir. Örneğin, anlık bellekte bir telefon numarasını tutmak ve hemen bu bilgiyi kullanmak, haftanın günlerini, ayları sayabilmek...

**2. Çalışma Belleği:** Kısa süreli bellekteki gibi bilginin 20-30 saniye kadar geçici olarak depolandığı ve hemen ardından kullanıldığı bellek sürecidir. Ancak çalışma belleği, bilgileri aktif olarak kullanarak problem çözme, karar verme ve planlama gibi zihinsel işlemleri destekler. Örneğin haftanın günlerini geri geri sayabilmek, 100'den geriye 7'şer olarak sayabilmek var olan bilişsel becerilerimizi aritmetik olarak işlemlerimizi sağlar. Genellikle çalışma belleği süreçlerinde bozulma görülen hastalar bu geri sayımları normalden daha yavaş yaparlar ya da yapamazlar.

**3. Uzun Süreli Bellek:** Uzun süreli bellek, bilgilerin uzun süreli olarak depolandığı ve daha sonra geri çağrılabilen bellek tipidir. Uzun süreli bellek, belleğin kalıcı depolama sistemini temsil eder. Bu bellek tipi, geçmiş deneyimler, öğrenilen bilgiler, kişisel anılar ve genel bilgiyi içerir.

**TÜM BU AŞAMALAR HEM GÖRSEL BİLGİNİN KAYDOLDUĞU  
GÖRSEL BELLEKTE, HEM DE SÖZEL BİLGİLERİN  
KAYDOLDUĞU SÖZEL BELLEK SÜREÇLERİNDE  
GERÇEKLEŞİR.**

**BİLGİYİ ÖNCELİKLE KISA SÜRELİ BELLEĞE ARDINDAN  
-GEREKLIYSE- DEPOLANMASI İÇİN UZUN SÜRELİ BELLEĞE  
AKTARILIR VE GEREKTİĞİ ZAMAN UZUN SÜRELİ BELLEKTEN  
GERİ ÇAĞRILIR.**

MS hastalarında en yaygın bilişsel sorunlardan biri hafıza sorunlarıdır. Özellikle kısa süreli bellek etkilenebilir, hatırlama güçlüğü yaşanabilir ve yeni bilgileri öğrenme zorluğu ortaya çıkabilir.

RRMS alt tipinde kişiler kaydedebildikleri bilgileri geri çağırma problemleri yaşadıkları için unutkanlıktan yakınır. SPMS ve PPMS gibi ilerleyici tiplerde ise bilginin bellek alanlarına geçekten kayıt edilmesi bozulabilmektedir.

## II. DİKKAT ŞEBEKESİ BOZUKLUKLARI

### BASİT DİKKAT

Basit dikkat, bir kişinin dikkatini bir göreve veya uyarılara odaklama ve sürdürme yeteneğini ifade eder. Bu tür dikkat, temel düzeyde bilgi işleme ve kısa süreli dikkati gerektiren basit görevlerde önemlidir. Basit dikkat, çeşitli faktörler tarafından etkilenebilir ve günlük yaşamın birçok yönünde önemli bir rol oynar. Örneğin, bir metin okurken, bir konuşmayı dinlerken veya bir talimatı takip ederken basit dikkat gereklidir. Basit dikkat, daha karmaşık dikkat türlerinin temel bir bileşeni olarak kabul edilir ve birçok günlük aktivite için önemlidir.

### KARMAŞIK DİKKAT

Karmaşık dikkat süreçleri, dikkatin odaklanma, sürdürme ve değiştirme yeteneklerini içerir. İşlem hızı, bölünmüş dikkat, seçici dikkat, sürdürücü dikkat ve dikkatin kontrolü gibi alt süreçlerden oluşurlar. İşlem hızı, bir kişinin görsel veya işitsel uyarıları işleme hızını ifade eder. Bu süreç, bir görevde verilen uyarıları tanıma, kategorize etme veya yanıtlama hızını etkiler.



- Bölünmüş dikkat, birden fazla görev veya uyararı arasında geçiş yapabilme yeteneğidir. Örneğin, aynı anda birden fazla işi yapabilme veya birden fazla uyararı aynı anda takip edebilme becerisini ifade eder.
- Seçici dikkat, çevremizdeki uyarılar arasında birini seçme ve diğerlerini önemsizleştirme yeteneğidir. Örneğin, bir konuşmayı dinlerken arka plandaki gürültüyü önemsizleştirme veya bir görsel uyara odaklanırken diğer görsel uyarıları filtreleme sürecidir.
- Sürdürücü dikkat, bir görev veya uyararı üzerinde dikkati sürdürebilme yeteneğidir. Örneğin, uzun süreli bir metni okurken veya bir problemi çözerken dikkati koruyabilme becerisidir.
- Dikkatin kontrolü, dikkati istemli olarak yönlendirme ve düzenleme yeteneğidir. Örneğin, dikkati bir göreve odaklama, dikkat dağıtıcıları bastırma veya dikkati istemli olarak başka bir göreve yönlendirme sürecidir.

Karmaşık dikkat süreçleri, beyinde çeşitli bölgelerin etkileşimiyle gerçekleşir. Özetle 'dikkat bozuk' derken tüm dikkat süreçlerini ayrı ayrı incelemek gerekir.

**MS HASTALARINDA YAPILAN BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME İLE 'DİKKAT ŞEBEKESİNİN' HANGİ BOYUTLARINDA VE HANGİ DİKKAT TÜRÜNDE BOZULMA OLDUĞU SAPTANMASI VE HEDEFE YÖNELİK UYGUN NÖRO-REHABİLİTASYONUN PLANLANMASI ÖNEMLİDİR.**

**DİKKAT SÜREÇLERİNDEKİ BOZULMA BİREYİN DİĞER TÜM BİLİŞSEL SÜREÇLERİNİ 'OLDUĞUNDAN DAHA BOZUK' GÖSTEREBİLİR.**

Örneğin ; karmaşık dikkatinizi sürdürme becerinizde bozukluk varsa hafıza değerlendirmesinde uzmanın sizden istediği görevlere odaklanmakta zorluk yaşamanız olasıdır.

**BU YÜZDEN DİKKAT ŞEBEKESİNDEKİ BOZUKLUKLAR DİĞER BİLİŞSEL İŞLEVLERDEKİ BOZUKLUKLARDAN AYRIŞTIRILARAK DEĞERLENDİRİLMELİDİR.**

## **DİKKAT SÜREÇLERİ NEDEN BOZULUR?**

MS hastalığında dikkat şebekesi olarak bilinen beyin ağlarında bozulmalar görülebilir. MS hastalığında dikkat şebekesi bozulmasına yol açan olası faktörleri şöyle sıralayabiliriz :

**Lezyonlar:** Dikkatle ilişkili beyin bölgelerindeki lezyonlar, dikkat işlevlerini etkileyebilir ve dikkat şebekesinde bozulmalara neden olabilir.

**Sinir İletiminde Bozukluklar:** Sinir liflerini saran miyelin tabakası zarar görür ve sinir iletimi yavaşlar veya engellenir. Bu, dikkat gerektiren beyin bölgeleri arasındaki iletişimi etkileyerek dikkat şebekesinde bozukluklara yol açabilir.

**Beyin Atrofisi:** MS hastalarında zamanla beyin atrofisi (beyin hacminde azalma) gelişebilir. Beyin atrofisi, dikkatle ilişkili beyin bölgelerinin zarar görmesine ve dikkat şebekesinin etkilenmesine yol açabilir.

**Yorgunluk:** MS hastalarında yaygın olan bir semptom olan kronik yorgunluk, dikkat yeteneklerini olumsuz etkileyebilir. Yorgunluk, konsantrasyonu ve dikkati sürdürmeyi zorlaştırabilir.

**Diğer Nörolojik Belirtiler:** MS hastalarında görülen diğer nörolojik belirtiler, dikkat işlevlerini etkileyebilir. Örneğin, görme bozuklukları, denge sorunları veya koordinasyon eksiklikleri dikkat gerektiren görevlerde güçlük yaşanmasına neden olabilir.

**Psikopatolojik Belirtiler:** Psikopatolojik durumlar, dikkat sürekliliği, dikkat yoğunluğu, dikkat dağılımı ve dikkat odaklanması gibi dikkat işlevlerinde bozulmalara neden olabilir. Özellikle MS'li bireyler arasında yaygın olan depresyon ve kaygı bozukluğu gibi faktörler dikkati sürdürmeyi oldukça zorlaştırabilir.

MS hastalığında dikkat şebekesinin bozulması kişiden kişiye değişebilir ve farklı dikkat boyutlarını etkileyebilir. Bu nedenle, MS hastalarında dikkat sorunları çeşitlilik gösterebilir.

### III. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BOZUKLUKLARI

Yürütücü işlevler, karmaşık zihinsel süreçlerin düzenlenmesi ve gerçekleştirilmesinden sorumlu olan bilişsel becerilerdir. Bu işlevler, daha genel düşünme süreçlerini yönlendirerek hedeflere ulaşmada önemli bir rol oynar.



- DİKKAT
- İNHİBİSYON (SEBAT ETME BECERİSİ)
- ÇALIŞMA BELLEĞİ
- PLANLAMA
- SOYUTLAMA
- AKIL YÜRÜTME

- ZİHİNSEL ESNEKLİK
- SET DEĞİŞTİRME
- KATEGORİ OLUŞTURABİLME / SIRALAMA
- SÖZEL AKICILIK
- SOSYAL BİLİŞ
- EMPATİ YAPABİLME
- NİYETLERİ SEZEBİLME

MS hastalarında yürütücü işlev bozuklukları sıkça görülebilir. Bu bozukluklar, hastalığın merkezi sinir sistemi üzerindeki etkisiyle ilişkilidir. MS'in beyindeki lezyonlar veya inflamasyon nedeniyle sinir iletiminde bozulmalara yol açması, yürütücü işlevlerin etkilenmesine neden olabilir. Özellikle;

MS hastalarında hedef belirleme, adımları sıralama ve kaynakları düzenleme konusunda zorluklar yaşanabilir. İletimdeki yavaşlamalar düşünce sürecinde yavaşlamalara neden olabilir. İleriye düşünme, uzun vadeli planlama ve işleri organize etme güçlükleri ortaya çıkabilir. Hastalar karşılaştıkları sorunları analiz etme, alternatif çözümler üretme ve en uygun çözümü seçme konusunda zorlanabilir. Özellikle yeni ve karmaşık problemlerle başa çıkmakta güçlük yaşayabilirler.

Bu bozukluklar, günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilir ve mesleki, sosyal veya kişisel işlevselliği olumsuz yönde etkileyebilir. MS hastalarında bilişsel rehabilitasyon ve stratejiler, yürütücü işlevlerin desteklenmesine ve günlük yaşam becerilerinin iyileştirilmesine yardımcı olabilir. Bu nedenle, MS hastalarının multidisipliner bir ekip tarafından değerlendirilmesi ve uygun tedavi ve rehabilitasyon programlarının planlanması önemlidir.

## IV. YER-YÖN BOZUKLUKLARI

Bilişsel yer yön bozuklukları, bir kişinin mekansal yönlendirme, harita okuma ve navigasyon becerilerinde sorun yaşaması durumudur. Bu tür bozukluklar, beyindeki bilişsel işleme veya algılamayla ilgili sorunlardan kaynaklanabilir.

MS hastalarında yer yönelimi ve denge bozuklukları sıkça görülebilir. Yer yönelimi ve denge bozuklukları, hastaların çevreye, kendi bedenlerine ve uzayda yerlerini algılama ve kontrol etme yeteneklerini etkileyebilir.

MS hastaları, mekansal oryantasyon yeteneklerinde sorun yaşayabilir. Yabancı bir ortamda yönlerini hatırlamakta veya hedefe ulaşmada zorlanabilirler. Rotayı takip etmekte güçlük çekebilirler. MS hastaları, haritaları okuma ve anlama konusunda zorluk yaşayabilirler. Haritaların sembollerini veya ölçeklendirme sistemlerini anlamakta güçlük çekebilirler. Bu da navigasyonlarını etkileyebilir. MS, hafıza sorunlarına neden olabilir ve hastalar daha önce ziyaret ettikleri yerleri hatırlamakta güçlük çekebilirler. Önceki deneyimleri ve mekanları hatırlamakta zorlanabilirler.

## V. GÖRSEL-ALGISAL BOZUKLUKLAR

Görsel-mekansal bozukluklar, kişinin görsel bilgilerin uzamsal ve mekansal özelliklerini algılama, işleme veya yönlendirme becerisinde sorunlar yaşadığı durumları ifade eder. Bu tür bozukluklar genellikle beyin hasarı, nörolojik rahatsızlıklar veya bazı nörolojik gelişim bozukluklarıyla ilişkilidir. MS hastalarında görsel mekansal bozukluklar oldukça yaygın olarak görülebilir. Bu bozukluklar, göz sinirinin veya beyindeki görsel işleme alanlarının hasar görmesiyle ilişkilidir.

- MS hastalarında en sık görülen görsel bozukluklardan biri optik nörittir. Optik sinirin iltihaplanması veya hasar görmesi sonucu görme kaybı, bulanık görme, renk algısında değişiklikler veya kontrast duyarlılığında azalma gibi belirtiler ortaya çıkar.

- MS hastalarında görme alanının bir bölümünde veya tamamında kayıplar yaşanabilir. Özellikle görsel alanın kenarlarındaki görüşte bozulmalar veya görüş alanının daralması gibi belirtiler gözlenebilir. Bu durum, kişinin çevresini tam olarak algılamasını ve dikkatini yönlendirmesini zorlaştırabilir.
- MS hastalarında göz hareketlerini kontrol etme yeteneği etkilenebilir. İstemsiz göz titremesi (nistagmus) veya göz hareketlerinde koordinasyon eksikliği gibi belirtiler ortaya çıkabilir. Bu durum, görsel takibi, odaklanmayı veya göz hareketlerine dayalı işlemleri zorlaştırabilir.
- MS hastalarında görsel aktiviteye bağlı olarak hızlı bir şekilde yorgunluk hissi ortaya çıkabilir. Özellikle yoğun görsel uyarılara maruz kaldıklarında, okuma veya televizyon izleme gibi görsel aktivitelerden sonra gözlerde ağrı, yorgunluk veya bulanık görme gibi belirtiler görülebilir.

## VI. DİL BOZUKLUKLARI

MS hastalarında dil bozuklukları nadir görülen bir belirtidir, ancak bazı vakalarda ortaya çıkabilir. MS, merkezi sinir sistemini etkileyen bir otoimmün hastalık olduğu için oluşan sinir hasarı nedeniyle ileti bozuklukları oluşur. Dil bozuklukları da bu ileti bozuklukları sonucunda ortaya çıkabilir.

Nadiren de olsa MS hastalarında hastalığın ilerleyen evrelerinde ortaya bazı dil bozuklukları çıkabilir.

- Disartri, konuşma kaslarının kontrolünün zayıflaması veya koordinasyon eksikliği sonucu ortaya çıkar. Bu durum, hastaların konuşma hızında değişiklik, netlik eksikliği, ses tonu düzensizlikleri, sesletim bozuklukları ve konuşma güçlüğü gibi belirtilere neden olabilir.

- MS hastalarında dilin anlaşılması veya kullanılmasıyla ilgili zorluklar yaşanabilir. Bu durum disfazi olarak adlandırılır. MS'nin beyindeki ileti yollarını etkilemesi, dilin anlamını anlama, kelime seçiminde güçlük, cümle kurma ve ifade etme yeteneğinde zorluklara yol açabilir.
- MS hastalarında yutma güçlüğü veya disfaji de görülebilir. MS, yutma kaslarını etkileyebilir ve bu da yiyecek ve içeceklerin geçişinde güçlükler neden olabilir. Disfaji, yemek yerken boğulma hissi, yutma sırasında ağrı veya zorlanma, besinlerin geri gelmesi gibi belirtilerle kendini gösterebilir.

Dil terapisi (konuşma terapisi) ve yutma terapisi, MS hastalarının dil bozukluklarını yönetmelerine yardımcı olabilir. Bir konuşma dil patoloğu (logopedist) ile çalışarak, dil becerilerini geliştirmek, konuşma yeteneklerini artırmak ve yutma güçlüklerini hafifletmek mümkündür.

## D. MS VE NÖRO-REHABİLİTASYON

### I. NÖRO-REHABİLİTASYON NEDİR?

Bilişsel rehabilitasyon, multipl skleroz, beyin hasarı, nörolojik bozukluklar, travmatik beyin yaralanmaları veya diğer nörolojik durumlar nedeniyle bilişsel işlevlerinde sorun yaşayan bireyler için uygulanır ve bilişsel süreçleri hedefleyen stratejiler ve egzersizler kullanarak bilişsel becerileri geri kazandırmayı veya geliştirmeyi amaçlar.



Bu stratejiler arasında dikkat ve odaklanmaya yönelik egzersizler, hafıza teknikleri, problem çözme becerilerini geliştirmek için yöntemler, bilişsel esnekliği arttırmak için terapötik günlük görevleri içeren pratik teknikler bulunur.

Bilişsel rehabilitasyon programları, bireyselleştirilmiş bir yaklaşım benimseyerek hastanın özel ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanır. Bu programlar genellikle nöropsikologlar, dil ve konuşma terapistleri gibi uzmanların takibi ile oluşturulan programlar ile uygulanır.

Bilişsel rehabilitasyonun amacı, bireyin bilişsel işlevlerini mümkün olduğunca geri kazanmasına ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını arttırmasına yardımcı olmaktır. Tedavi süreci uzun soluklu olabilir ve bireyin motivasyonu, çalışma sürecine katılımı ve iyileşme hızı tedavinin etkinliğini etkileyen faktörler arasındadır.

Bilişsel rehabilitasyon, bireyin yaşam kalitesini arttırmak, işlevsel bağımsızlığını geri kazanmak ve günlük yaşamda daha fazla bağımsızlık sağlamak için önemli bir destek sağlayabilir.

## **SANCAKTEPE MS KLİNİĞİ MS'E NASIL YAKLAŞIYOR?**

Multipl Skleroz (MS) yönetimi ve tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir.

MS'nin multidisipliner tedavi ekibi nörologlar, psikologlar, fizyoterapistler ve MS hemşireleri gibi uzmanlardan oluşur. Her bir uzmanın farklı bir rolü vardır ve birlikte çalışarak bireye kapsamlı bir bakım sunmayı hedeflerler. İşbirliği ve koordinasyon, tedavi sürecinin etkinliğini arttırmak için çok önemlidir.

Sancaktepe MS birimi olarak hastalarımızda MS'in yönetimi, tedavisi, semptomların hafifletilmesi fiziksel ve bilişsel fonksiyonel bağımsızlığın arttırılması ve hastaların yaşam kalitesinin iyileştirilmesini multidisipliner bir yaklaşımla hedeflemekteyiz.



## MS HASTALARININ KOGNİSYON DEĞERLENDİRMESİNDE NASIL BİR YOL İZLİYORUZ?

Birimimizin nöropsikoloğu tarafından yeni tanı alan ve takipli hastalarda ilk değerlendirmede MS'e özgü değerlendirmelerden oluşan oldukça detaylı ve yapılandırılmış bataryalar ile hastalarımızın bilişsel işlevlerinin ölçümü yapılmaktadır.

Yapılan değerlendirmelerde hastaların var olan unutkanlık, dikkat dağınıklığı gibi şikayetleri (varsa) tespit edilir ve depresyon, kaygı bozukluğu gibi MS'te sık görülen psikopatolojik durumlar ayrıştırılarak incelenir.

Genellikle 6 aylık ya da senelik periyotlarda her hastanın bilişsel işlevsellik kayıpları, korunan bilişsel işlevleri ve ruh sağlığındaki dalgalanmaları bireysel grafiklerle takip edilerek gerekli durumlarda bilişsel rehabilitasyon desteği sağlanır.

*Sağlıkla kalın...*







**ABDi**BRAHİM