

**ÜÇ DEĞİŞİK BEYİN HASARLI GRUBUNDA
BENDER - GESTALT İDRAK TESTİ SONUÇLARI İLE
ZEKÂ SEVİYELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**COMPARISON OF THE BENDER GESTALT RESULTS
WITH THE INTELLIGENCE LEVELS IN
THREE DIFFERENT GROUPS OF BRAIN - DAMAGED CHILDREN**

B.B. TOĞROL ve M. ORMANLI

Psikoloji Bölümü, İstanbul Üniversitesi

Bu çalışmada, üç farklı gruptaki beyin hasarlı çocuğa uygulanan Bender-Gestalt organizite testinin ön sonuçları incelenmektedir. Üç farklı beyin hasarlı grubundan elde edilen zekâ seviyeleri ile idrak kapasiteleri ele alınarak, bu tür durumlarda psikolojik araçların imkân ve faydaları tartışılmaktadır.

In this paper, the results of a pilot study on some of the psychological aspects of brain damaged children are presented to provide an example for the use of clinical techniques and psychological testing procedures in neuropsychological research. A more detailed information about this study in English is provided in the next paper.

Sihhatli bir kimsenin zihnî fonksiyonlarını seçerek lâboratuvar şartlarında ayrı ayrı incelemeğe imkân olmamakla birlikte, hastalık veya kaza sonucunda ortaya çıkan durumları tetkik etmek mümkündür. Bir bakıma, bu gibi durumlarda tecrübe tabiat tarafından düzenlenmekte, neticeleri bilimsel metotlarla gözlenmeye hazır bulunmaktadır. Nöropsikoloji; klinik sahada çalışan psikologlara pratik bakımdan son derece kıymetli fırsatlar yaratan bir sahadır. Klinik şartlarında gözlenebilen zihnî bozukluklar, sihhatli bir zihnin ça-

lışması hakkında son derece değerli ipuçları temin edebildiği gibi, belirli beyin hasarları spesifik ve açıkça tarif edilebilen zihni bozulmalara yol açtığından, belirli zihni bozulmaları bilmek ve tanımakta serebrumdaki patoloji hakkında ipuçları verebilir. Bunlara ilâveten, bir takım fonksiyonel bozuklukları telâfi etmek ve bunlara intibak etmek için bir kısım şahısların kendilerince geliştirdikleri metotların tetkik ve tahriki de eğitim ve rehabilitasyon programlarına değerli katkılarda bulunabilir. Bu bakımdan, üst nöral kademedeki bozuklukların tesbiti bütün klinik tekniklerin ve psikolojik testlerin gayesini ve temelini teşkil eder. Nöropsikolojik davranışın testlerle değerlendirilmesi yoluyla, bütünleyici mekanizmadaki bozuklukları salt gözlemden daha spesifik olan metotlarla ölçme mümkün olmaktadır. (Williams, 1970.)

Bilindiği üzere, testler gözlemlerden çok daha fazla yapılanmış olan kontrollü tenbih temeline dayanır. Test sittäsyonunda denek daha önceden hazırlanmış belirli bir seri tenbihle karşılaştığından tepkileri tahdit edilmiş durumdadır. İster basit ister karmaşık olsun, kendisine verilen problemler sabittir ve belirli bir takım tepkiler gerektirmektedir. Böylece tepki imkânları da sınırlanmış durumdadır. Fakat, idrak ve bütünleştirici mekanizmadaki bozukluklar çoğu kere karmaşık nöropsikolojik vetireleri kapsadığı için belirli bir tenbih belirli bir bozukluğu ortaya çıkarmayabilir. Bazan beklenen tepkinin özelliğini değiştirerek bozukluklar tesbit edilebilir. Veya, belirli bir tepki ele alınarak, o tepkiyi ortaya çıkaran tenbihlerde değiştirme yaparak bozukluklar bulunabilir. Bu bakımdan, klinikte çeşitli tepkilere imkân verebilecek geniş test bataryaları kullanmak zorunludur. Nörolojik ve psikolojik özellikler arasında hattı (lineer) bir münasebet bulunmadığına göre, bazen nörolojik bir bozukluğu psikolojik tekniklerle ölçmek mümkün olmayabilir. Bazı hallerde de bunun aksi varit bulunabilir. Ferdin hayatı ve sağlığı, bir yerde cemi-yetin rahat ve huzuru bahis konusu olduğuna göre, klinikte her türlü imkânı denemek, her türlü çareden yararlanmak gereklidir.

Psikologların alet ve vasıtaları bir süredir Batıda disiplinler-arası araştırma ve tatbıkatta çok önemli bir yer almış bulunmaktadır. Son yıllarda memleketimizde de bazı tıp dallarında ilerde teşhis ve tedaviye yönelik, hâlihazırda, araştırma safhasında bulunan bir takım çalışmalar başlamıştır. Psikologların kullandıkları vasıtalar op-

timal ve fonksiyonel seviyeler arasındaki farklılıkları tahmin etmeye yarar ki, bu seviyeler organik bozukluğu bulunmayan normal bir kimsede birbirine yakındır. Mukayese standartları bazan denegin daha önceki performansları, bazan veya birlikte, grup normlarıdır.

Bu çalışmada, psikolojinin klinikte tatbikine bir örnek olmak üzere 31 beyin hasarlı çocuk* psikolojik testlerle incelenmiştir. Tamamiyle bir pilot çalışma, bir örnek niteliğindeki bu incelemede hiçbir sonucun henüz kesin olmayacağı tabiidir.

M E T O T

Denekler :

Çalışmada araştırma gurubunu teşkil eden 31 denek üç genel gruba ayrılmıştır: A — Doğum travması ve serebral palsi, B — Akiz beyin hasarı ve C — Konjenital beyin hasarı. Bu üç genel gruptaki çocukların yaşları 4.5 - 14 yaş arasında değişmekteydi. A Grubundaki deneklerden üçü doğum travmalıdır, yaşları 6 - 8.5 arasındadır, onu serebral palsilidir, yaşları 4.5 - 12.5 arasında toplam 13 denektir. B Grubundaki deneklerden üçü Korea, biri beyin tümörü, ikisi serebral abse ve beşi ansefalit vak'asıdır. Bu gruptaki 11 denegin yaşları 6 ile 12.5 arasında bulunmaktadır. C Grubundaki deneklerden biri heredo-dejeneratif, altısı epileptiktir. Yaşları 5 - 14 arasında, toplam 7 kişidir. Böylece, 8 alt gruba ayrılmış olan deneklerin onüçü 4.5 - 7, on biri 7.5 - 10 ve yedisi 10.5 - 14 yaşları arasındadır, on beşi kız, on altısı erkektir.

Denek grubunu teşkil eden bu 31 çocuğun çeşitli zekâ testlerinden elde edilen zekâ seviyeleri ile Bender-Gestalt görme ile harekî idrak kabiliyeti testinden elde edilen puanları dış kaynaklı norm-

* Çalışmada kullandığımız 31 beyin hasarlı denek Prof. Dr. Hıfzı Özcan tarafından teşhis ve temin edilmiştir. Yardımlarından dolayı kendisine teşekkür ederiz.

larla doğrudan doğruya karşılaştırılmamış, İstanbul'un çeşitli semtlerindeki İlk okullarda okuyan Türk çocuklarından elde edilen sonuçlar göz önünde tutulacak inceleme yürütülmüştür. Bu bakımdan, Kit Zekâ Testinin 3146, Cattell Zekâ Testinin 2900 ve Bender-Gestalt İdrak Testinin 800 Türk çocuğundan elde edilen ortalamaları sonuçları kontrolde kullanılmıştır.

Tecrübelerin Uygulanışı :

Deneklerin her birine testler teker teker uygulanmış; böylece, sadece sayıya dayanan puanlarla yetinilmeyip, test sonuçlarının kalitatif yönden değerlendirilmelerine imkân verecek gözlemler de yapmak mümkün olmuştur. Tecrübeler deneklerin bir kısmına Kadıköy'deki Türk Spastik Çocuklar Derneğinde, bir kısmına da Haseki Hastahanesi Nöroloji Kliniği'nde deneyci ile deneklerin yalnız oldukları sakin bir odada yapılmıştır. Tecrübelere Bender-Gestalt ile başlanmış ve kısa bir aradan sonra KIT Zekâ Testi uygulanmıştır. Yaşları yedinin üzerindeki deneklere, ilâveten, Cattell Kültürden Arınmış Zekâ Testinin 2A ve 2B formları da 2 ayrı seansta uygulanmıştır.

Testlerin ilk ikisinde zaman tahdidi bulunmamaktadır. Buna rağmen, sıhhatli çocuklarda Bender-Gestalt Testi genellikle, ortalama olarak 15 dakika, KIT Zekâ Testi 30 dakika ve Cattell Zekâ Testi 15 dakika sürmektedir. Böylece, bu üç testlik bataryayı takriben bir saatte tamamlamak mümkündür. Beyin hasarlı çocukların çabuk yorulmaları nedeniyle, bu süre daha uzamakta, ortalama 1.5 saat olmaktadır. Test neticesinin sıhhati yönünden deneklere test aralarında 3 - 5 dakikalık dinlenme süreleri verilmiştir.

Testler :

BENDER - GESTALT İDRAK TESTİ (1958)

Wertheimer'in ilk defa görme sahasında yapılanma «gestalt» olayı ile ilgili tecrübelerinde kullanmış bulunduğu nisbeten basit

şekillerden dokuzu seçilerek hazırlanmış olan bu teste, testi hazırlayan Lauretta Bender, görmeye bağlı harekî gestalt testi adını vermiştir. Sonraları diğer araştırmacılar tarafından adı Bender Testi veya Bender-Gestalt Testi olarak kısaltılmıştır.

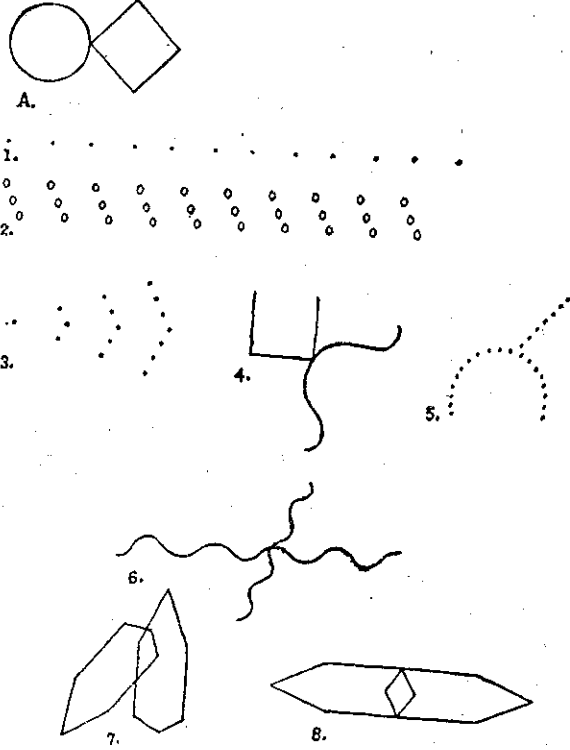
Bu testte denegın görevi kendisine birer birer gösterilen basit şekilleri, önündeki boş kâğıda kopya etmekden ibarettir. Zaman kısıtlaması bulunmayan bu testte denekler isterlerse silgi de kullanabilirler.

Bu araştırmada; Amerika'da geniş bir kullanım sahasına sahip olan bu testin Koppitz 1963) puanlama sistemi uygulanmıştır. Bu sistemde belirli bir hata 1 puan almakta, hata olmayınca sıfır (0) puan verilmektedir. Böylece, bir denek ne kadar az puan alırsa testte o kadar muvaffak olmuş sayılır. Puanlar 0 ile 25 arasında değişmektedir. Vizuo-motor sahada olgunlaşma ile yakın ilgisi bulunan bu testte sıhhatli bir erginden Koppitz normlarına göre 0 puan beklenmesine karşılık, sıhhatli 5 yaşında bir çocuğun 15, 8 yaşında bir çocuğun ise 4 puan alması beklenir.

Denegın çizdiği şekil kopyası, Bender'e göre, görmeyle harekete dayanan (visuo-motor) bir biçimdir ve bunu çizen denegın bütünleyici (entegre edici) mekanizmasının tenbih şeklini algılamakten yaptığı değişiklikleri ortaya çıkarmaktadır. Bender Gestalt bu şeklin fonksiyonunu bütün bir organizmanın tenbihler takımına veya şemasına birlikte tepkide bulunma fonksiyonu olarak kabul eder. Sinir sistemi içinde bütünleyici vetireler, kümeler, şemalar veya gestaltler halinde ortaya çıkmaktadır. Bütünleştirme toplama, çıkarma veya tedavi yoluyla olmayıp tefrik ederek veya şeklin bulunduğu yerdeki iç karmaşıklığını azaltıp, çoğaltarak oluşmaktadır. Böylece, tenbih ile organizmanın bütünleyici durumu tepkinin şeklini tayin eder.

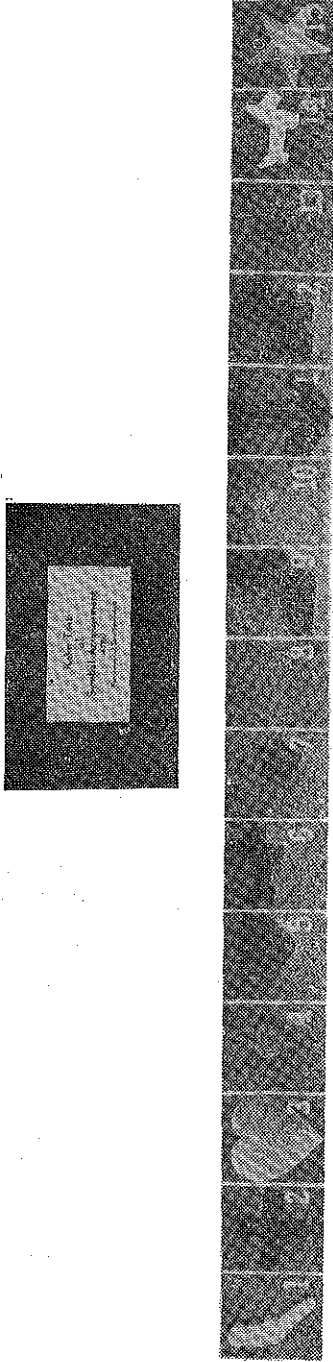
Bu fikirden hareket ederek ve eşit şartlarda sabit tenbihler kullanarak farklı organik ve fonksiyonel bozukluklar gösteren sinir ve ruh hastalıklarında organizmanın farklı bütünleştirme (entegrasyon) özelliklerini tetkik etmek mümkündür. Şekil 1'de Bender-Gestalt Testini teşkil eden şekiller görülmektedir.

ŞEKİL 1 BENDEB - GESTALT TESTİ ŞEKİLLERİ



KIT - ZEKÂ TESTİ (1960)

Bu testin malzemesi 16 küçük plâstik obje ile bu objeleri dizmeye yarayan 1'den 15'e kadar eşit bölümlere ayrılmış kumaş şeritten ibarettir. Plâstik objeler kelebek, daire, köpek, kalp, yıldız gibi basit şekillerdir. Deneklere bu şekillerle ilgili bir takım işler yaptırılır. 1 yaşından önceden başlayarak 14 yaşma kadar her yaş grubu için altışar item mevcuttur. Bu itemler zorluk sıralarına göre dizilmişlerdir. Kâğıt kaleme ihtiyaç göstermeden uygulanabilen bu test sonucunda deneklerin başarabildikleri item sayısına ve yaşlarına dayanarak zekâ bölümleri hesap edilmektedir. Testi hazırlamış bulunan Theodore C. Kahn bu test ile bir memlekettten diğerine geçtikçe kendini gösteren kültür farklarını tamamen ortadan kaldırdığını,



ŞEKİL 2. KİT TESTİ ŞEKİLLERİ

ilâveten, görme ve konuşma bozuklukları gösteren çocuk ve erginlerin de zekâ seviyelerini ölçmenin mümkün olduğunu ve bütün bu bakımlardan kültürden arınmış testlerin hepsinden daha üstün olduğunu ileri sürmektedir. Şekil 2. de KIT-Zekâ Testinin malzemesi görülmektedir.

CATTELL ZEKÂ TESTİ (1949)

Cattell'in bu testi tahsile ve belirli bir kültüre bağlı şekillere dayanmayan doğrudan doğruya idrak ile ilgili genel zekâyı ölçen bir test olarak ileri sürülmektedir. Testin gayesi özel kabiliyetleri göz önüne almadan tek ve genel bir zekâ ölçüsü vermektedir. Test bir bakıma, fertlerdeki muhakeme faktörüne, yani zekâyı yeni durumlara (situasyonlara) intibak ettirebilme kabiliyetine ağırlık vermiş olabilir. Cattell'e göre, testte sözlü malzeme kullanılmamış olmakla birlikte, denegin genel kabiliyetine dayanarak, kelâmî sahadaki başarısı hakkında da bir tahminde bulunmak mümkündür, ve yaptığı araştırmalar bu iddiasını doğrulamıştır.

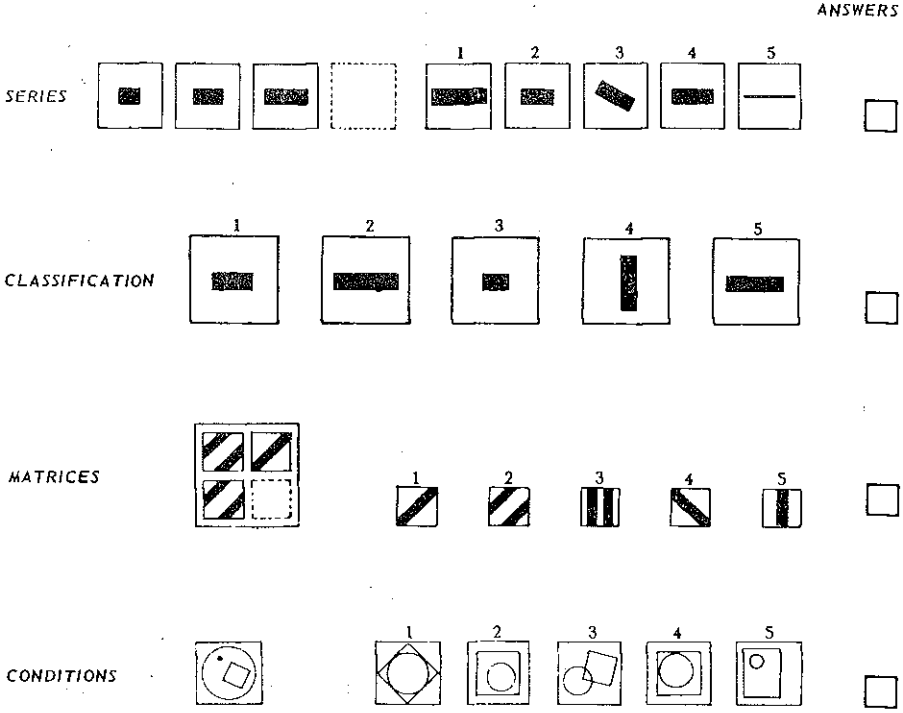
Tamamen test kitapçıklarına basılmış bir takım manâsız şekillerden ibaret bulunan bu testin 7.5-14 yaşındaki çocuklara uygulanan bölümünde birbirini tamamlayan iki seri test bulunmakta, ve birincisinde 46, ikincisinde 50 olmak üzere toplam 96 item mevcut olmaktadır. Bir test, 12.5 dakikada tamamladığına göre iki testin uygulanması hazırlık safhasıyla birlikte, 35-40 dakika sürmektedir.

Testler duruma göre, kısa bir aralıktan sonra da verilebilir, daha uzun bir fasıla ile de verilebilir. Ancak, iki testin arası üç haftayı geçmemelidir.

Denegin her iki testten ayrı ayrı kazandığı puanların karşılığı olan zekâ bölümleri (Z.B.) hazır norm tablosunda tesbit edilerek bunların ortalaması alınmakta ve bu ortalama puan, denegin Z.B. ü olarak kabul edilmektedir.

Her iki test dört alt teste ayrılmıştır ki; bu alt testleri Catell şu şekilde ayırmaktadır : 1. Seriler, 2. Tasnifler, 3. Matrisler, 4. Şartlar.

Birinci testin genel örneği Şekil 3. te görülmektedir.



ŞEKİL 3. CATELL ZEKÂ TESTİ ŞEKİLLERİ

NETİCELER

1. İstanbul İlkokullarında okuyan normal çocuklardan elde edilen neticeler :

a) *Bender-Gestalt İdrak Testi Neticeleri :*

Istanbul İlkokullarında okuyan 7.5-12 yaşlarındaki 800 çocuktan elde edilen neticeler Tablo I. de gösterilmiştir. Tablodan görüldüğü üzere, İstanbul çocuklarından elde edilen neticelerle Koppitz'in Amerikan normları birbirine tamamen benzemektedir, hattâ bizim grubumuz daha kalabalık olduğundan standart değerler daha da

küçülmüştür. Bu durumda, bu testin Türk kültüründe yetişen çocuklarda Amerikalılara nisbeten hiçbir fark görülmediği; ve orada kullanılan gayelerle yani, araştırma ve vizuo-motor idrak kabiliyetini ölçmek gayesiyle kullanılabilceği sonucuna varabiliriz. Önümüzdeki yıl bu testin daha küçük yaşlardaki normal çocuklara uygulanması yapılarak bu norm tablosu da tamamlanacaktır.

TABLO I
BENDER GESTALT İDRAK TESTİ AMERİKAN VE TÜRK
NORMLARININ MUKAYESESİ

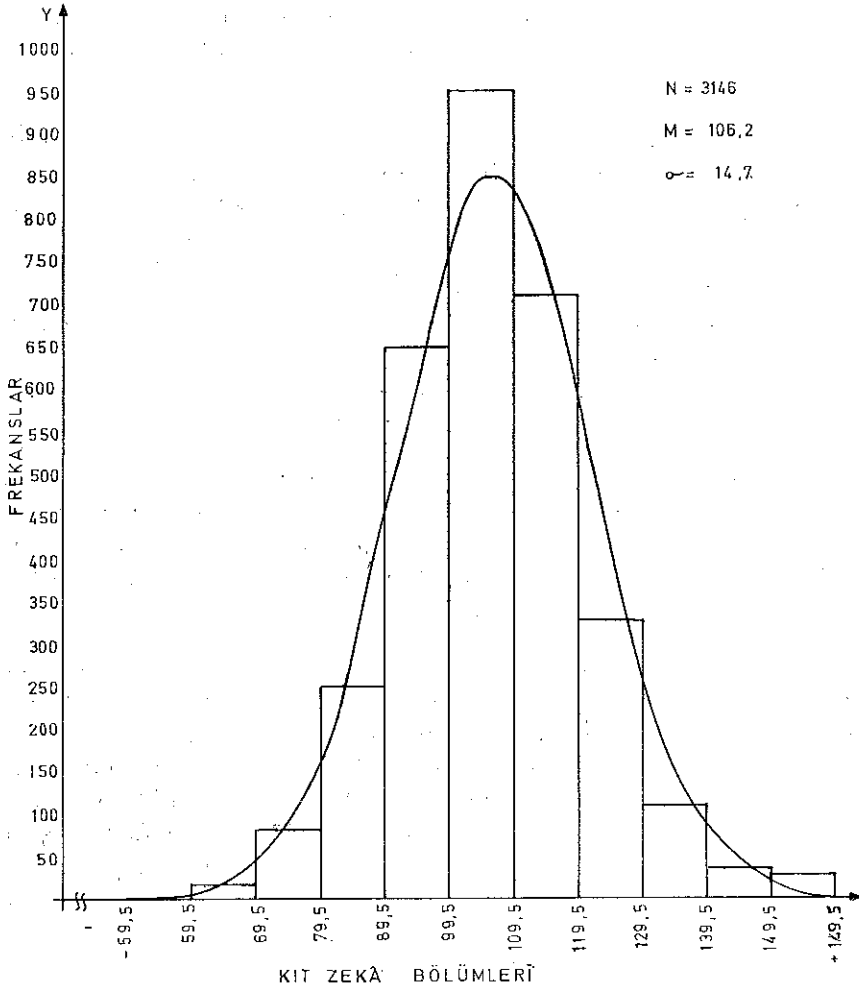
Yaşlar	KOPPITZ'İN AMERİKAN NORMLARI				İSTANBUL ÇOCUKLARININ NETİCELERİ			
	N	M	σ	\bar{x} σ	N	M	σ	\bar{x} σ
7,5	110	4,7	3,34	1,4 - 8,0	100	2,24	1,82	0,4 - 4,1
8,0	62	3,7	3,60	0,1 - 7,3	100	3,11	2,23	0,9 - 5,3
8,5	60	2,5	3,03	0,0 - 5,5	100	1,35	1,35	0,0 - 2,7
9,0	65	1,7	1,76	0,0 - 3,5	100	1,50	2,12	0,0 - 3,6
9,5	49	1,6	1,69	0,0 - 3,3	100	1,91	1,78	0,1 - 3,7
10,0	27	1,6	1,67	0,0 - 3,3	100	1,50	1,32	0,2 - 2,8
10,5	31	1,5	2,10	0,0 - 3,6	50	0,62	0,81	0,0 - 1,4
11,0	-	-	-	- - -	50	0,70	0,97	0,0 - 1,7
11,5	-	-	-	- - -	50	1,08	1,03	0,0 - 2,1
12,0	-	-	-	- - -	50	0,60	0,41	0,2 - 1,0
TOPLAM	404				800			

b) *KIT Zekâ Testi Neticeleri* :

Şekil. 4'de 4.5 - 14 yaşlarındaki 3149 İstanbul çocuğundan elde edilen neticelerin, teorik normal zekâ dağılımı eğrisiyle mukayesesini görülmektedir. Bu dağılımın ortalaması $M = 106,2$, standart sapması

$\sigma = 14.8$ dir. Görünüş itibariyle normal bir dağılıma sahip bulunan poligon, istatistik bakımından normal dağılımdan mânidar bir seviyede ayrılmaktadır. ($X^2 = 13.04$, $P < .02$). Bu bakımdan bu test araştırma gayesiyle rahatça kullanılabilir bir durumda olmakla birlikte, teşhis maksadıyla çok ihtiyatlı kullanılmalıdır.

ŞEKİL 4. İSTANBUL ÇOCULARINDAN ELDE EDİLEN KİT ZEKÂ BÖLÜMLERİNİN NORMAL DAĞILIMLA MUKAYESESİ



c) *Cattell Zekâ Testi Neticeleri :*

7.5 - 14 yaşlarındaki 2900 İstanbul çocuğundan elde edilen dağılım ile teorik normal dağılım karşılaştırıldığında bu dağılımın da bir önceki dağılım gibi görünüşte normalden büyük bir inhiraf göstermediği görülmektedir. Ortalaması $M = 106.8$, standart sapması, $G = 22.6$ dir. Buna rağmen, normal dağılımdan farklılığı mânîdardır. ($X^2 = 35.23$, $P < .01$). Bu testte, İstanbul çocuklarında, Enstitümüzde araştırmaya başladığımız yıllardan beri daima yukarı uca doğru hafif bir yığılma bulunmaktadır. Bu bakımdan, Cattell Testinde de tıpkı KİT'te olduğu gibi, şimdilik teşhiste ihtiyatlı olmak gereklidir.

Normal çocuklardan elde edilen neticelerin bu kısa takdiminden araştırmada kullanılan vasıtaların Türk popülasyonuna araştırma gayesiyle uygulanabilir nitelikte olduğu görülmektedir.

2. 31 Beyin Hasarlı Çocuktan Elde Edilen Neticeler :

TABLO II. de A Grubundaki doğum travmalı ve serebral palsili 13 denegin Bender-Gestalt, Kıt Zekâ ve / veya Cattell Zekâ Testinden elde ettikleri sonuçlar görülmektedir.

Bender-Gestalt hata puanları yönünden ortalamalar gerek doğum travması ve gerekse serebral palsy grubundaki normal çocukların normlarından bâriz farklılıklar göstermektedir. Birinci gruptaki ortalama hata puanı 12, ikinci grupta daha da fazla olark 20.2 dir. Norm tablosuna göre, normallerde bu puanın birinci grupta 5.6, ikinci grupta 7.7 olması gerekirdi.

Zekâ Testi sonuçları ise daha da enteresandır. Her iki zekâ testi ortalamaları donuk zekâlılar bölümüne girmekle beraber, bu husustaki ortalamaların bu çocukların zekâ durumlarıyla ilgili genel bir gerçeği aksettirdiği iddia edilemez. Çünkü, testlerden biri veya ikisinde birinci alt grupta 3 denekten ikisi normal zekâlıdır. İkinci gruptaki on denekten beşinin zekâsı ise 75'in üstündedir, yâni testlerden hiç olmazsa birinde normal veya yakın gruba girmektedir, beşinin zekâsı düşüktür. Ancak, aynı gruptaki hastalarda dahi gerek zekâ seviyeleri ve gerekse Bender hata puanları çok mütehavvildir. Serebral palsideki hata puanlarının yayılım-genişlikleri

TABLO II

A GRUBUNDAKİ BEYİN HASARLI DENEKLERİN BENDER - GESTALT
KIT ve CATELL ZEKÂ TESTİ NETİCELERİ

		DOĞUM TRAVMASI Ve SEREBRAL PALSİ								
		DOĞUM TRAVMASI N = 3			SEREBRAL PALSİ N = 10			A GRUBU ORTALAMA DEĞERLERİ N = 13		
Denek No	Yaşlar	Bender Puanı	Kit Z.B	Cattell Z.B	Bender Puanı	Kit Z.B	Cattell Z.B	Bender Puanı	Kit Z.B	Cattell Z.B
1	4,5	-	-	-	30	42	-	30,0	42	-
2	5	-	-	-	30	78	-	30,0	78	-
3					16	100	-			
4	5,5	-	-	-	21	52	-	16,7	82	-
5					13	93	-			
6	6	13	89	-	30	47	-	21,5	68	-
7	7,5	11	90	97	6	81	97	13,3	73	97
8					23	48	-			
9	8,5	12	55	-	18	91	54	15,0	73	54
10	12,5	-	-	-	15	33	-	15,0	33	-
	Range	11-13	55-90		6-30	33-100	54-97	13,3-30	33-82	54-97
		(2)	(35)		(24)	(67)	(43)	(16,7)	(49)	(43)
	M	12	78	97	20,2	66,5	75,5	18,3	69,1	82,7

(Range) 24, zekâ puanlarının genişliği 67'dir. Zekâ bölümü tamamen normal olan (Z.B. = 100) 3 no'lu denek Bender'den 16 puan alırken, zekâ bölümü 33 olan debil seviyesindeki 10 no'lu denek 15 puan almış bulunmaktadır. Buna karşılık, 6 no'lu denegin hata puanı çok yüksek, 30, zekâ bölümü çok düşük, 47'dir. Bir diğer husus da her iki testin uygulanabildiği bazı deneklerde Z.B. leri bakımından farklı sonuçların alınmış olmasıdır. Bu husus tek bir vasıtayla hüküm vermenin hatalı olduğunu göstermektedir.

Akiz beyin hasarlı B grubu da dört alt gruba ayrılmıştır ve 11 denegimiz mevcuttur.

TABLO III

**B GRUBUNDAKİ AKİZ BEYİN HASARLI DENEKLERİN
BENDER - GESTALT, KIT ve CATTELL ZEKÂ TESTİ NETİCELERİ**

		AKİZ BEYİN HASARI														
		KOREA N = 3			BEYİN TUMORÜ N = 1			SEREBRAL ABSE N = 2			ANSEFALİT N = 5			B. GRUBU ORTALAMA DEĞERLERİ N = 11		
Denet No	Yaşları	Bender Puanı	Kit Z.B.	Cattell Z.B.	Bender Puanı	Kit Z.B.	Cattell Z.B.	Bender Puanı	Kit Z.B.	Cattell Z.B.	Bender Puanı	Kit Z.B.	Cattell Z.B.	Bender Puanı	Kit Z.B.	Cattell Z.B.
1	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	53	-	20	53	-
2	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	90	-	15	90	-
3	70	-	-	-	21	86	-	-	-	-	-	-	-	21	86	-
4	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	32	-	30	32	-
5	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	83	47	10	83	47
6	90	5	32	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	92	88
7	100	4	105	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	105	82
8	110	1	95	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	95	88
9	120	-	-	-	-	-	-	6	103	62	-	-	-	6	103	62
10	125	-	-	-	-	-	-	1	97	103	8	46	26	4,5	71,5	64,5
	RANGE	1-5	92-105	82-88	-	-	-	1-6	97-103	62-103	8-30	32-90	26-47	1-30	32-105	47-88
	M	(4)	(13)	(6)	-	-	-	(6)	(6)	(41)	(22)	(58)	(21)	(29)	(73)	(41)
	M	3,3	97,3	86	21	86	-	3,5	100	82,5	16,6	60,8	36,5	11	80,2	70,9

Korea ve serebral abse alt grupları gerek zekâ ve gerekse idrak kabiliyetleri bakımından aynen normallere benzer sonuçlar vermişlerdir. Bu husus tesadüfen, bizim deneklerden gelen bir özellik mi, yoksa bu hastalıkların hasar niteliğinin, bu psikolojik hususlara

tesiri dokunmamasından ötürü bir sonuç mu, her halde, daha geniş denek gruplarında araştırılmağa değer. Ansefalit ve beyin tümör- lüler gruplarında idrak testi başarıları düşüktür, buna karşılık, zekâ bölümleri üç denegin aşağı, üç denegin normal dırındadır. İlk grupta olduğu gibi ortalamalar bu hususta genel neticeler verememektedir.

Konjenital beyin hasarlı grubunda iki alt grup bulunmaktadır. Bir grupta sadece tek ve yaşı küçük bir denek bulunmaktadır. Diğer grup olan epileptiklerde zekâ bölümleri her iki testin uygulandı- ğı deneklerde farklı sonuçlar vermiştir. Sadece bir denegin zekâsı düşüktür, diğerleri normal veya normale yakın durumdadır. Bender puan ortalaması 10.3 dür ve normalden çok farklıdır.

TABLO IV

C GRUBUNDAKİ KONJENİTAL BEYİN HASARLI DENEKLERİN BENDER - GESTALT, KİT ve CATTELL ZEKÂ TESTİ NETİCELERİ

KONJENİTAL BEYİN HASARI										
		HEREDO-DEJENERATİF N = 1			EPILEPSİ N = 6			C GURUBU ORTALAMA DEĞERLERİ N = 7		
Denek No	Yaşları	Bender Puanı	Kit Z. B	Cattell Z. B	Bender Puanı	Kit Z. B	Cattell Z. B	Bender Puanı	Kit Z. B	Cattell Z. B
1	5	-	-	-	13	94	-	13	94	-
2	5,5	30	Uygulanamadı		-	-	-	30	-	-
3	6	-	-	-	20	54	-	20	54	-
4	7,5	-	-	-	11	89	52	11	89	52
5	9,5	-	-	-	8	88	59	8	88	59
6	13	-	-	-	7	80	56	7	80	56
7	14	-	-	-	3	82	60	3	82	60
RANGE		-	-	-	3-20	54-94	52-60	3-30	54-94	52-60
					(17)	(40)	(8)	(27)	(40)	(8)
M		30	-	-	10,3	81,1	56,8	13,1	81,1	56,8

Bender-Gestalt İdrak Testi neticelerim puanlanmasının yapılan hatalara bağlı olduğu bildirilmişti. Bu testte yapılan hatalar Kopitz sistemine göre puanlanırken bilhassa, dört farklı hata çeşidi aranmaktadır. Bunlar; 1. Şeklin bozulması, 2. Şeklin döndürülmesi, 3. Bütünleştirme ve 4. Perseverasyon hatalarıdır.

Tablo V. de 800 normal İstanbul deneğinin bu dört tip hatadaki ortalamaları görülmektedir. Tablodan hiçbir hata ortalamasının bir tam puana tekabül etmediği görülmektedir. Buna karşılık, aynı tabloda 31 beyin hasarlı çocuğun ilk üç çeşit hatada bir hayli yüksek puan aldıkları görülmektedir. Tablonun üçüncü sütununda normallere göre nisbetin «bütünleştirme»de 16 misli «perseverasyon» hatalarının da 10 misli, «döndürme»de 8 ve «şekilde bozulma»da 6 misli olduğu görülmektedir.

TABLO V
BENDER GESTALT TESTİNDE GENEL HATA ÇEŞİTLERİ
ORTALAMASI

HATA ÇEŞİTLERİ	NORMAL DENEKLER N= 800	BEYİN HASARLILAR N=31	HATA ORANI B.H. /N
ŞEKİLDE BOZULMA	0,77	4,77	6,19
DÖNDÜRME	0,44	3,81	8,66
BÜTÜNLEŞTİRME	0,30	4,84	16,3
PERSEVERASYON	0,11	1,13	10,27
GENEL HATA	1,62	14,55	8,98

Tablo VI. da 8 gruptaki beyin hasarlı deneğin bu hata çeşitlerindeki ortalamaları ve Tablo VII. de aynı deneklerin normallere göre hata çeşitlerindeki nisbetleri görülmektedir. Bütün gruplardaki

TABLO VI
BENDER GESTALT TESTİNDE BEYİN HASARLI GRUPLARINDA
HATA ÇEŞİDİ ORTALAMA DEĞERLERİ

HATA ÇEŞİTLERİ	GURUB A			GURUB B					GURUB C			B.H. GENEL ORTALAMA
	DOĞUM T. Ve Serebral P. Doğum T. Serebral Palsi N=3	Serebral Palsi N=10	DOĞUM T. Serebral Palsi N=13	AKİZ BEYİN HASARI	Korea N=3	Beşin Tümörü N=1	Serebral Abse N=2	Ancefal Lit N=5	Ortalama N=11	KONJENİTAL BEYİN H. Heredo. N=1	Epilepsi N=6	
ŞEKİLDE BOZULMA	3,67	6,80	6,07	1,67	5,0	0,50	6,20	3,82	10,0	2,83	3,87	4,77
DÖNDÜRME	3,33	5,10	4,69	0,67	7,0	1,00	4,20	2,91	8,0	2,83	3,57	3,81
BÜTÜNLEŞTİRME	3,67	6,70	6,00	0,	9,0	2,00	4,80	3,37	9,0	4,33	5,00	4,84
PERSEVERASYON	1,33	1,60	1,54	1,00	0,	0,	1,40	0,90	3,0	0,33	0,70	1,13
GENEL HATA	12,00	20,20	18,31	3,34	21,0	3,50	16,60	11,00	30,0	10,33	13,14	14,55

TABLO VII
BENDER GESTALT TESTİNDE BEYİN HASARLILARIN
NORMALLERE GÖRE ÇEŞİTLİ HATA ORANLARI

HATA ÇEŞİDİ	A / NORMAL	B / NORMAL	C / NORMAL	B.H. / NORMAL
ŞEKİLDE BOZULMA	7,88	4,96	6,03	6,19
DÖNDÜRME	10,66	6,61	8,11	8,66
BÜTÜNLEŞTİRME	20,00	11,23	16,67	16,13
PERSEVERASYON	14,00	8,18	6,36	10,27
GENEL HATA	11,30	6,79	8,11	8,98

temayülün «korea» ve «serebral abse» alt grupları dışında genel neticelere tamamen uydukları göze çarpmaktadır.

Kanaatimizce, hastalara uygulanan testlerdeki hata puanları veya benzeri ortalama puanların dışında, ayrıca yapılan hataların çeşitleri ve özelliklerini incelemek şahsî eğitim programlarının düzenlenmesine faydalar sağlayacaktır.

Bütün gruptaki neticelere genel olarak baktığımız zaman şöyle bir özet yapmak mümkündür :

1. Beyin hasarlı deneklerin çoğunluğu (takriben 2/3 ü) normal zekâya sahiptir. Bu durumda gerekli bir programla eğitimleri mümkün görülmektedir.

2. Beyin hasarlı deneklerin zihin kapasitelerini ölçebilmek için tek bir testle yetinilmemeli, muhtemelen bir performans testini de kapsayan birkaç zekâ testlik bir batarya uygulanmalıdır. KIT zekâ Testinin bu hususta faydalı bir test olduğu izlenimi bizde uyanmıştır.

3. Bütün gruptaki deneklerin zekâ puanları bilhassa yaşları büyük olanlarda daha düşüktür. Bu husus erken eğitimin önemine işaret eder gibi görülmektedir.

4. Bender idrak testi hata puanları bütün grupta beklendiği üzere, normallere nisbeten fazla olmakla birlikte, yine normallerdeki gibi daha büyük yaşlarda puanlarda genel bir düşme vardır ve bu zekâ bölümlerinin durumuyla adeta ters ornatılıdır. Bu durum, organizmanın idrak kabiliyetinin olgunlaştıkça herşeye rağmen, geliştiğine, buna karşılık; gerekli eğitime tâbi tutulmayan organizmanın genel zekâ kabiliyeti bakımından yaşlandıkça gerilediğine işaret eder görünmektedir.

5. Bütün bu sonuçlar, aynı hastalık grubundaki deneklere dahi genel ve tek tip bir eğitim programı uygulamanın imkânsız olduğunu, herkezin şahsî kabiliyet ve durumuna göre özel bir eğitim programına muhtaç bulunduğu hususunu göstermekte ve bu şahsî eğitim ve rehabilitasyonun tayin ve programlanmasında psikolojik araçlardan faydalanma imkânlarına işaret etmektedir.

SONUÇ

Bir pilot çalışma niteliğindeki bu araştırmada klinikte psikolojik araçlardan istifade imkânları incelenmiştir. Bu araçlardan gerek teşhis ve gerekse eğitimin programlanmasında azamî istifadeyi sağlamak için herşeyden önce, araçlar dışardan ithal ediliyorsa kendi

popülasyonumuzda verdikleri neticelerin gözönüne alınmasının önemi üzerinde durulmuştur. Bu arada, incelenen neticelerden klinikte aynı mahiyetteki zihnî vetirenin ölçümünde dahi tek bir ölçekle yetinilmeyip, çeşitli vasıtalarla müteşekkil bir bataryanın lüzumuna işaret edilmiştir. Aynı zamanda, test sonuçları genel ortalama hatalar veya puanlarla değerlendirilmeyip, hastaya gerçekten faydalı olabilmek için testteki davranış çeşit ve özelliklerinin tahliline gitmenin lüzumuna da işaret edilmiştir.

Beyinle ilgili hastalıklarda şahsî trajedinin yanısıra memleketin insan kaynağının kaybı da bahis konusu olduğuna göre, herhalde bu kaynağa faydalanılabilir bir istikamet verilmesi şarttır. En körpe çağında insanoglunu pençesine alan bu tür hastalıkların ortaya koyduğu kronik arıza ve çaresizliklerin giderilmesine şimdilik, mutlak bir tedavi yoluyla olamasa bile, bunları eğitim yoluyla kontrol altına almak mümkündür ve bütün dünyada böyle yapılmaktadır. Ümidimiz memleketimizde de bu hizmetlerin yayılmasıdır. Türk Spastik Çocuklar Derneği'nin bu husustaki çalışmalarını burada şükranla hatırlatmak isteriz.

Teşhisle tedavi arasındaki köprüyü ilmî araştırma teşkil eder. Çeşitli tıbbî ve ilmî disiplinlerin böyle hastalıkların incelenmesine birlikte eğilmeleri, ilmî zihinlerin çok yönlü yaklaşımlarla karşılıklı tenbihlenmesine imkân hazırlamaları bakımından faydalı olur kanaatindeyiz.

REFERANS LAR

- BENDER, Lauretta, (1938) A Visual Motor Gestalt Test and Its Clinical Use. Research Monographs No. 3 American Orthopsychiatric Association. New York, George Banta Co., Inc., Menasha, Wisconsin.
- CATTELL, R.B., and CATTELL, A.K.S., (1949, 1957, 1960) Culture Fair Intelligence Test, Scale 2, Forms A and B. Institute for Personality and Ability Testing, 1602 Coronadol Drive, Champaign, Illinois, U.S.A.
- KAHN, THEODORE C., (1960), Kahn Intelligence Tests: Experimental Form (KIT : EXP), Perceptual and Motor Skills, Monograph Supplement V 10 - 1, University of Maryland, European Division, Heidelberg, Germany.
- KOPPITZ, E.N, (1963), A Developmental Bender Scoring System for Young Children, Scoring Manual, New York : Greene and Stratton.
- WILLIAMS, M., (1970), Brain Damage and the Mind, Penguin Books Ltd., Middlesex, England.