

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GENEL DİLBİLİM ANABİLİM DALI
GENEL DİLBİLİM PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

TÜRK ALZHEIMER HASTALARININ DİL
KULLANIMI: TUMCE TÜRLERİ AÇISINDAN
İNCELEME

Eda CAN

Danışman

Prof. Dr. Gülmira KURUOĞLU

İZMİR-2016

TEZ ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Türk Alzheimer Hastalarının Dil Kullanımı: Tümce Türleri Açısından İnceleme” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

...../01/2017

Eda CAN

İmza

ÖZET

Doktora Tezi

Türk Alzheimer Hastalarının Dil Kullanımı: Tümce Türleri Açısından İnceleme

Eda CAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Genel Dilbilim Anabilim Dalı

Genel Dilbilim Programı

Alzheimer hastalarında gözlemlenen sorunlardan biri dilsel sorunlardır. Bu dilsel sorunlardan yola çıkılarak yapılan bu çalışmanın amacı dört farklı dil testi kullanarak anadili Türkçe olan, erken ya da geç başlangıçlı Alzheimer tanısı alan hastaların konuşmalarında kullandığı tümceleri türlerine göre incelemek ve elde edilen verileri gruplar arası karşılaştırmaktır. Bu amaçla öncelikle güç analizi yapılmıştır. Sonrasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji bölümünde erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış 23 hasta ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış 39 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Deney grubu, toplam 26 sağlıklı bireyden oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Tüm araştırma grubu yaş ve eğitim değişkeni açısından eşleştirilmiştir. Hastalarla ortalama 10 dakika görüşülerek Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi uygulanmıştır. Hastalara uygulanan tüm testler, ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve DuBois ve diğerleri (1993) tarafından oluşturulmuş semboller kullanılarak çevriyazıya dönüştürülmüştür. Elde edilen tüm veriler t testi, Mann-Whitney testi, Friedman testi, Wilcoxon testi, Ki kare testi ve Medyan testi ile çözümlenmiştir. Sonuç olarak, Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında daha az sözcükten oluşan kısa tümceler, basit tümceler, soru tümceleri ve ad tümceleri kullandığı ortaya çıkmıştır. Alzheimer hastalarının betimlemesi kolay olan Piknik Resmi Anlatım testinde daha iyi bir performans sergilediği belirlenmiştir. Karmaşık bir resim testi olan Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ile Konulu Sözlü Anlatım testlerinde Alzheimer hastalarının konuşma miktarlarının daha az olduğu ortaya çıkmıştır. Erken

başlangıçlı Alzheimer hastalarının, geç başlangıçlı Alzheimer hastalarına kıyasla daha az sözcükten oluşan kısa tümceler kullandığı görülmüştür. Her iki grubun da basit tümce kullanımının fazla olduğu ve bunun yine Piknik Resmi Anlatım testinde belirgin olduğu ortaya çıkmıştır. Erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının daha fazla soru tümcesi kullandığı belirlenmiştir. Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümceleri inceleyen bu çalışma bellek sorunlarından ve dikkat, soyut düşünme vb. bilişsel sorunlardan dolayı Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarının sözdizimsel açıdan farklılaştığını ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer, Erken Başlangıçlı Alzheimer, Geç Başlangıçlı Alzheimer, Tümce Türü

ABSTRACT
Doctoral Thesis
Doctor of Philosophy(PhD)
Language Use of Turkish Alzheimer Patients: An Analysis of Sentence Types
Eda CAN

Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences
Department of Linguistics
General Linguistics Program

One of the problems that occur in Alzheimer's Disease is language problems. Considering the language impairment, the aim of this study is to analyse and compare sentence construction types used by patients with early-onset Alzheimer's Disease and those with late-onset Alzheimer's Disease. A specially designed Power Analysis was carried out, and four different language tests were used. 23 Patients with early-onset Alzheimer's Disease and 39 patients with late-onset Alzheimer's Disease were selected for this study. They were each selected from the Department of Neurology at Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine. This subject group was compared to the control group consisting of 26 control subjects. The groups were matched according to their age and educational levels. Patients were interviewed for approximately 10 minutes each with four tests: Picnic Picture Description Test, Cookie Theft Test Picture Description Test, Picture Storytelling Test and Subject-based Narration Test. All language tests performed by the patients were recorded with a tape recorder and transcribed based on the DuBois' Discourse Transcription Symbols. The test data was then analysed using the following tests: t-test, Mann-Whitney test, Friedman test, Wilcoxon test, Chi square test and Median test. The results revealed that Turkish Alzheimer patients used short, basic sentences, questions and nominal sentences in their speech. It was also revealed that Turkish Alzheimer patients performed much better in certain areas, such as the Picnic Picture Description test, as this was the easiest to describe. It was found that the speech amount of Alzheimer patients was less in

the Cookie Theft Picture Description test, which was more complex, and also the Subject-based Narration test. It was also observed that patients with early-onset Alzheimer's disease used shorter sentences, with fewer words, than patients with late-onset Alzheimer's. However, both groups used more basic sentences when compared to the control group, which was specifically observed in the Picture Storytelling Test. Another key observation was that the patients with early onset Alzheimer's Disease used more questions than the other groups tested. This study concludes that the speech patterns and sentence construction used by Turkish Alzheimer patients were different in terms of syntax to the control group, as a result of their memory and cognitive disorders, including impairment to their attention and abstract thinking abilities.

Keywords: Alzheimer, Early-onset Alzheimer's Disease, Late-onset Alzheimer's Disease, Sentence Types

TÜRK ALZHEIMER HASTALARININ DİL KULLANIMI: TÜMCE TÜRLERİ AÇISINDAN İNCELEME

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xiv
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xx
EKLER LİSTESİ	xxi

GİRİŞ	1
-------	---

BİRİNCİ BÖLÜM TÜRKÇENİN TÜMCE YAPISI

1.1. TÜRKÇEDE TÜMCELERİN TÜRLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

1.1.1. Anlamsal Açıdan Tümce Türleri	12
1.1.1.1. Olumlu Tümce	13
1.1.1.2. Olumsuz Tümce	13
1.1.1.3. Soru Tümcesi	14
1.1.2. Yapısal Açıdan Tümce Türleri	17
1.1.2.1. Basit Tümceler	18
1.1.2.1.1. Ad Tümcesi	18
1.1.2.1.2. Eylem Tümcesi	19
1.1.2.2. Karmaşık Tümce/Birleşik Tümce	19
1.1.2.2.1. Ad Eylem	23

1.1.2.2.2. Sıfat Eylem	24
1.1.2.2.3. Belirteç Eylem	25
1.1.2.3. Sıralı-Bağlı Tümce	26
1.1.2.3.1. Sıralı Tümce	27
1.1.2.3.2. Bağlı Tümce	28
1.1.2.3.3. Sıralı–Bağlı Tümce	28
1.2. TÜRKÇENİN TÜMCE YAPISINA GENEL BİR BAKIŞ	28

İKİNCİ BÖLÜM

DEMANS VE DİL

2.1. DEMANS NEDİR?	33
2.1.1. Demans Tanısı	39
2.1.2. Demans Tedavisi	41
2.2. DEMANS TÜRLERİ	43
2.2.1. Alzheimer Tipi Demans	47
2.2.1.1. Erken Başlangıçlı Alzheimer Tipi Demans	53
2.2.1.2. Geç Başlangıçlı Alzheimer Tipi Demans	54
2.3. DEMANSTA DİLSEL ÖZELLİKLER	55
2.3.1. Alzheimer Tipi Demans ve Dil	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	66
3.2. ARAŞTIRMANIN VERİTABANI	67
3.2.1. Araştırma Grubu	67
3.2.2. Deneklerin Seçimi	67
3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	70
3.3.1. Veri Toplama Araçları	70
3.3.1.1. Nöropsikolojik Testler	70
3.3.1.2. Dil Testleri	70

3.3.2. Veri Toplama Süreci	73
3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ	74

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN ORTALAMA UZUNLUĞU	76
4.1.1. EBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	77
4.1.2. GBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	79
4.1.3. EBA ve GBA Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	81
4.1.4. Alzheimer ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	82
4.2. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN SAYILARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	84
4.2.1. Tüm Grupların Kurduğu Toplam Tümce Sayılarının Karşılaştırılması	85
4.3. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN TÜRLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	86
4.3.1. Deneklerin Kurduğu Tümcelerın Yapısına Göre Karşılaştırılması	87
4.3.2. Deneklerin Kurduğu Tümcelerın Anlamına Göre Karşılaştırılması	99
4.3.3. Deneklerin Kurduğu Tümcelerın Yüklemin Türüne Göre Karşılaştırılması	110
4. 3.3.1. Ad Tümcelerının İncelenmesi	119
4.3.3.1.1. Basit Ad Tümcesi	119
4.3.3.1.2. Karmaşık Ad Tümcesi	122
4.3.3.1.3. Sıralı Ad Tümcesi	130
4.3.3.1.4. Bağlı Ad Tümcesi	134
4.3.3.1.5. Sıralı-Bağlı Ad Tümcesi	138
4. 3.3.2. Eylem Tümcelerının İncelenmesi	139

4.3.3.2.1. Basit Eylem Tümcesi	139
4.3.3.2.2. Karmaşık Eylem Tümcesi	141
4.3.3.2.3. Sıralı Eylem Tümcesi	149
4.3.3.2.4. Bağlı Eylem Tümcesi	153
4.3.3.2.5. Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	157
4.4. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN TESTLER ARASI KARŞILAŞTIRILMASI	161
4.4.1. Deneklerin Kurduğu Tümce Sayılarının Testler Arası Karşılaştırılması	162
4.4.1.1. Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması	162
4.4.1.2. Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması	164
4.4.1.3. EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması	166
4.4.1.4. GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması	167
4.4.2. Yapısına Göre Tümcelerin Testler Arası Karşılaştırılması	169
4.4.2.1. Kontrol Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	170
4.4.2.2. Alzheimer Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	171
4.4.2.3. EBA Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	172
4.4.2.4. GBA Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	173
4.4.3. Anlamına Göre Tümcelerin Testler Arası Karşılaştırılması	174
4.4.3.1. Kontrol Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	174
4.4.3.2. Alzheimer Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	175

4.4.3.3. EBA Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	176
4.4.3.4. GBA Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırılması	177
4.4.4. Yüklemin Türüne Göre Tümcelerinin Testler Arası Karşılaştırılması	177
4.4.4.1. Kontrol Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerinin Testler Arası Karşılaştırılması	178
4.4.4.2. Alzheimer Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerinin Testler Arası Karşılaştırılması	178
4.4.4.3. EBA Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerinin Testler Arası Karşılaştırılması	179
4.4.4.4. GBA Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerinin Testler Arası Karşılaştırılması	180

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

5.1. ORTALAMA TÜMCE UZUNLUĞU İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	182
5.2. YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	187
5.3. ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	198
5.4. YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TÜRLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	202
5.5. TESTLER ARASI KARŞILAŞTIRMA İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	214

SONUÇ

226

KAYNAKÇA

244

EKLER



KISALTMALAR

ATD	Alzheimer Tipi Demans
EBA	Erken Başlangıçlı Alzheimer
GBA	Geç Başlangıçlı Alzheimer
LCD	Lewy Cisimcikli Demans
bkz.	Bakınız
s.	Sayfa No
SBE	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SPSS	Statistical Package For Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi)
MMDT	Mini Mental Durum Testi
SBST	Sözel Bellek Süreçleri Testi
SAT	Sözel Akıcılık Testleri
KEÖ	Klinik Evrelendirme Ölçeği

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Ad, Sıfat ve Belirteç Yan Tümceleri	s. 22
Tablo 2: Demansa Neden Olan Hastalıklar	s. 44
Tablo 3: Alzheimer Tipi Demansın Evreleri	s. 51
Tablo 4: EBA Grubunun Demografik Özellikleri	s. 67
Tablo 5: GBA Grubunun Demografik Özellikleri	s. 69
Tablo 6: EBA, GBA ve Kontrol Grubunun Değişkenler Açısından Karşılaştırılması	s. 76
Tablo 7: EBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	s. 77
Tablo 8: GBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	s. 79
Tablo 9: EBA ve GBA Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	s. 81
Tablo 10: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması	s. 83
Tablo 11: Tüm Grupların Kurduğu Tümcelerin Sayısal Açısından Karşılaştırılması	s. 85
Tablo 12: Tüm Testler İçin Yapısına göre Tümce Türlerinin Gruplar Arası Dağılımı	s. 88
Tablo 13: Yapısına Göre Tümce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları	s. 93
Tablo 14: Tüm Testler İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Gruplar Arası Dağılımı	s. 100
Tablo 15: Anlamına Göre Tümce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları	s. 105
Tablo 16: Tüm Testler için Yüklemin Türüne göre Tümce Türlerinin Gruplar Arası Dağılımı	s. 111
Tablo 17: Yüklemin Türüne göre Tümce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları	s. 114
Tablo 18: EBA ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 119

Tablo 19: GBA ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 120
Tablo 20: EBA ve GBA Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 121
Tablo 21: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 121
Tablo 22: EBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 123
Tablo 23: GBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 125
Tablo 24: EBA ve GBA Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 127
Tablo 25: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 129
Tablo 26: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 131
Tablo 27: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 132
Tablo 28: EBA ve GBA Grubunun Sıralı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 133
Tablo 29: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 134
Tablo 30: EBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 135
Tablo 31: GBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 136
Tablo 32: EBA ve GBA Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 137
Tablo 33: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 138
Tablo 34: EBA ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s.139

Tablo 35: GBA ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s.140
Tablo 36: EBA ve GBA Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 140
Tablo 37: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 141
Tablo 38: EBA ve Kontrol Grubunun Karmaşıık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 142
Tablo 39: GBA ve Kontrol Grubunun Karmaşıık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 144
Tablo 40: EBA ve GBA Grubunun Karmaşıık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 146
Tablo 41: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Karmaşıık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 148
Tablo 42: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 150
Tablo 43: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 151
Tablo 44: EBA ve GBA Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 152
Tablo 45: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 153
Tablo 46: EBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 154
Tablo 47: GBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 155
Tablo 48: EBA ve GBA Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 156
Tablo 49: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 157
Tablo 50: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması	s. 158

Tablo 51: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	
Açısından Karşılaştırılması	s. 159
Tablo 52: EBA ve GBA Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	
Açısından Karşılaştırılması	s. 160
Tablo 53: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	
Açısından Karşılaştırılması	s. 161
Tablo 54: Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Dağılımı	s. 163
Tablo 55: Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Testler Arası Karşılaştırılması	s. 163
Tablo 56: Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce	
Sayılarının Dağılımı	s. 164
Tablo 57: Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce	
Sayılarının Testler Arası Karşılaştırılması	s. 165
Tablo 58: EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Dağılımı	s. 166
Tablo 59: EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Karşılaştırılması	s. 167
Tablo 60: GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Dağılımı	s. 168
Tablo 61: GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının	
Karşılaştırılması	s. 169
Tablo 62: Kontrol Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 170
Tablo 63: Alzheimer Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 171
Tablo 64: EBA Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler Arası	
Karşılaştırılması	s. 172
Tablo 65: GBA Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler Arası	
Karşılaştırılması	s. 173
Tablo 66: Kontrol Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 174

Tablo 67: Alzheimer Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 175
Tablo 68: EBA Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 176
Tablo 69: GBA Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 177
Tablo 70: Kontrol Grubu için Yüklemin Türüne göre Tümce Türlerinin	
Testler Arası Karşılaştırılması	s. 178
Tablo 71: Alzheimer için Yüklemin Türüne göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 179
Tablo 72: EBA Grubu için Yüklemin Türüne göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 180
Tablo 73: GBA için Yüklemin Türüne göre Tümce Türlerinin Testler	
Arası Karşılaştırılması	s. 181

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bilgi İşleme Süreci	s. 36
Şekil 2: Alzheimer Hastalığında Beyindeki Değişim	s. 48
Şekil 3: Tüm Grupların Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Dağılımı	s. 84
Şekil 4: Tüm Grupların Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı	s. 86



EKLER LİSTESİ

EK 1: Uygulanan Testler	ek s.1
EK 1.1. Piknik Resmi Anlatım Testi	ek s.2
EK 1.2. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi	ek s.3
EK 1.3. Resimli Öykü Anlatım Testi	ek s.4



GİRİŞ

Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı alan hastaların konuşmalarında kullandığı tümcelerın yapı, anlam ve yüklem türlerine göre incelendiğı bu çalışmanın amacı, hastaların dil özelliklerinin hastalığın teşhisi, tipi ve bulunduğı evrenin belirlenmesinde bir gösterge olarak kullanılmasına ve böylece tedavi/terapi uygulamasının bir an önce başlamasına olanak sağlamaktır.

Yaşlanma, hücrelerden organlara kadar tüm yapılarda işlevlerin giderek azaldığı oldukça karışık bir süreçtir. Yaşlanma, canlı organizmanın büyüme ve gelişmesinde zamanla meydana gelen gerilemelerin toplamı ve işlevsel açıdan yeteneklerin azalmasıdır. Yaşlanma bir süreçtir, doğumla başlar ve bir daha durmaz (Özkayar ve Arıoğul, 2007: 18). Biyolojik yaşlanma bireylerde birçok değişime neden olmaktadır. Bu değişim fiziksel, zihinsel, psikolojik, bilişsel vb. birçok alanda gözlemlenebilir. Gözlemlenen bu değişimler “normal yaşlanma” olarak adlandırılan süreci açıklar. Ancak yaşlanma ile bazı zihinsel ve bilişsel hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Bu hastalıklardan biri de demanstır.

Demans; sonradan oluşan, hafıza dâhil yüksek beyin işlevlerinin bozulması ve duyuşal-motor yeteneklerin kaybolması olarak tanımlanır. Demansa bağılı olarak günlük yaşam problemlerini çözme yetenekleri ve sosyal yetenekler önemli ölçüde kaybolur. Bunun dışında duyuşal tepkilerde de kontrol kaybı meydana gelmektedir (Tufan, 2012: 104). Normal yaşlanmada gözlemlenen unutkanlık, normal yaşlanma ve demansın birbirinden ayrılmasında bazı sorunlara neden olmaktadır (Fjell ve diğeri, 2014: 20).

Demansın farklı türleri bulunmaktadır. Bu türlerden en sık görülen Alzheimer tipi demanstır (ATD). ATD, bilişsel işlevlerde görülen çoklu bozulma olarak tanımlanmaktadır (Bakkaur ve diğeri, 2013: 332). ATD tanısı almış bireylerde bellek sorunları, düşünme ve nedenselleştirme zorluğu, karar vermede güçlük, sayısal işlemlerde güçlük, kişilik ve davranış değişiklikleri gibi sorunlar görülmektedir (Bakkaur ve diğeri, 2013: 332). ATD tanısı almış bireylerde görülen önemli sorunlardan bir başkası da dilsel sorunlardır. Sözcük bulma güçlüğü, sesbilgisel ve sözdizimsel kullanımlarda problem, yazıda biçimsel bozukluklar vb. ATD hastalarında gözlemlenen dilsel sorunlardandır. Dilsel sorunlarda, ATD’nin

evresine bağlı olarak farklılıklar görölmektedir. Başlangıçta sözcük bulma güçlüğü, sözel akıcılık problemi, yazılı ve sözlü dilde anlama güçlüğü yaşayan Alzheimer hastalarında orta ve ileri aşamada sözel akıcılık önemli derecede kaybolmakta ve bu hastalar anlama sorunları, tümce tekrarında zorluklar gibi problemler yaşamaktadır. ATD'nin son evresinde sözcük tekrarı sorunları ciddi boyutta gözlemlenmekte ve dil sorunları mutizme kadar gitmektedir (Ferris ve Farlow, 2013: 1008).

ATD'nin kendi içinde iki türü bulunmaktadır. ATD tanısı 65 yaşından önce konulan durumlar erken başlangıçlı Alzheimer, tanısı 65 yaşından sonra konulan durumlar ise geç başlangıçlı Alzheimer olarak adlandırılmaktadır. Erken ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarında görölen dilsel sorunlar çeşitli çalışmalarda araştırılmıştır. Ancak bu çalışmalarda iki farklı tür arasında ne gibi bir dilsel farklılık olduğu istatistiksel açıdan verilerin yetersizliği, yanlış ölçüm teknikleri, kontrol edilemeyen değişkenler vb. sebeplerden dolayı net olarak ortaya koyulamamıştır (Imamura ve diğerleri, 1998: 945). Sınırlı sayıda yapılmış çalışmaların ortaya koyduğu genel tabloya göre, erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış bireylerin dilsel performansları geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalara göre daha düşüktür. Ancak bu bilgi tüm dilsel alanlar için geçerli değildir (Kensinger, 1996: 29). Erken ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının dil kullanımlarının özelliklerini ortaya çıkarmak için dilbilimcilerin de içinde olduğu disiplinler arası çalışmaların yapılması gereklidir.

Dilbilim, sadece dillerin sesbilimsel, sözdizimsel, biçimbilimsel, anlambilimsel ve edimbilimsel özelliklerini betimlemekle sınırlı bir alan değildir. Dilbilim bazen veriler sunduğu bazen de verilerinden yararlandığı başka bilimlerle çok sıkı ilişkiler kurar (Saussure, 2001: 34). Dilbilim, afazi, işitme kaybı, demans vb. problemlerin dili nasıl etkilediğine yönelik araştırmaları da kapsamaktadır (Bayrav, 1998: 23). İnsan beyninin betimlenmesini gerektiren bu sorunlar dilbilim ve sinirbilimin ortak noktada buluşmasını gerektirmiş ve buna bağlı olarak "Sinirdilbilim" alanı ortaya çıkmıştır. Sinirdilbilim, insanın dile yakınlığının biyolojik temellerini araştırmakta, dil yetisinin beden, beyin ve sinir sistemi ile nasıl bir bağlantı içinde olduğunu ortaya çıkarmaya çalışmaktadır (Kıran, 2003: 14).

Dilbilimsel alışmalar, özellikle dil ve dilsel sorunlar bağlamında düşünöldüğünde sadece dilsel sorunların betimlenmesinde değil aynı zamanda bu

sorunların bazı durumlarda önlenmesi, bazı durumlarda ise hastalık tanısı koyulması açısından önem taşımaktadır. Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer arasında özellikle dilsel alanlar açısından yaşanan sorunlar dilbilimsel bakış açısıyla yapılan çalışmalar sayesinde farklı bir boyut kazanacaktır. Bu bakımdan yapmış olduğumuz çalışmanın alan için büyük önem taşıdığı kanısındayız.

Bu çalışmada erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış toplam 62 hastanın konuşmalarındaki tümceler incelenmektedir. Alanyazın taraması ile oluşturulan tümce türleri şeması temel alınarak yapılan incelemeler sonucu elde edilen veriler, yaş ve eğitim açısından benzer özelliklere sahip olan, herhangi bir nörolojik hastalığı bulunmayan ve toplam 26 bireyden oluşan kontrol grubu verileri ile karşılaştırılmaktadır.

Çalışmanın Denekleri

Çalışmaya başlamadan önce, veritabanını belirlemeye yönelik istatistik uzmanı tarafından “Güç Analizi” yapılmış ve 0.02 hata payıyla her bir denek grubunun en az 20 bireyden oluşması gerektiği saptanmıştır. Güç analizi verilerinden yola çıkarak Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümünde erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış 23 hasta ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış 39 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada “Deney Grubu”nun yanı sıra toplam 26 sağlıklı bireyden oluşan “Kontrol Grubu” da bulunmaktadır. Kontrol grubunda yer alan bireyler yaş ve eğitim değişkeni bakımından hasta grubuyla eşleştirilerek seçilmiştir.

Çalışmanın Yöntemi

Dört farklı dil testi kullanarak anadili Türkçe olan, Alzheimer tipi demansın iki farklı türünden erken başlangıçlı Alzheimer ya da geç başlangıçlı Alzheimer tanısı alan hastaların konuşmalarında kullandığı tümceleri yapısına, anlamına, yüklem türüne göre incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, elde edilen tüm veriler hem erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grupları arasında hem de kontrol grubu verileriyle karşılaştırılmıştır.

Erken başlangıçlı Alzheimer grubu, geç başlangıçlı Alzheimer grubu, Alzheimer grubu ve kontrol grubu verileri aşağıdaki araştırma soruları açısından değerlendirilmiştir ve bu soruların yanıtları aranmıştır:

- Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı;
 - Tümcelerın ortalama tümce uzunluğu açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın sayısı açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın yapısına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın anlamına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın yüklemine göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
- Dört farklı dil testi açısından grupların kullandığı tümcelerde farklılık var mıdır?

Çalışmada dilsel açıdan incelemeler yapılmadan önce ATD hastalarında demans varlığını saptamak amacıyla nörolog ve psikolog eşliğinde;

- Mini Mental Durum Testi (Mini Mental State Examination) (MMDT)
- Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)
- Sözel Akıcılık Testleri (SAT) uygulanmıştır.

Bu testler sayesinde deneklerin çalışmaya uygun olup olmadığı belirlenmiştir. Demans evreleri ise Klinik Evrelendirme Ölçeği (KEÖ) sonuçlarına göre saptanmıştır.

Deneklere dil ve iletişim becerilerini incelemek amacıyla uygulanan testler:

- Piknik Resmi Anlatım Testi
- Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi

- Resimli Öykü Anlatım Tesi
- Konulu Sözlü Anlatım Testi

Belirlenen bu dört testin geçerliliğini test etmek amacıyla öncelikle “Pilot Çalışma” yapılmıştır. Bu pilot çalışmada 10 bireyden oluşan Alzheimer grubuna ve 10 bireyden oluşan Kontrol grubuna dört test uygulanmıştır. Böylece testlerin çalışmamıza uygun testler olduğu bu ön çalışmayla elde edilen hasta verileriyle ve kontrol grubu verileriyle teyit edilmiştir.

Verilerin Çözümlemesi

Hastalara uygulanan tüm testler, ses kayıt cihazı ile iki dakika süre verilerek kaydedilmiş ve sonrasında elde edilen veriler DuBois’ ve diğerleri (1993) tarafından belirlenmiş semboller temel alınarak çevriyazıya dönüştürülmüştür. Erken ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile kontrol grubuna yapılan testler sonucu elde edilen veriler tümce yapısına odaklanılarak çözümlenmiştir. Bu çözümleme sırasında çalışmaya dâhil edilen tüm bireylerin kurduğu tümceler dilbilgisel açıdan kabul edilebilir olup olmadıklarına bakılarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda erken başlangıçlı Alzheimer grubunun kurmuş olduğu tümceler % 9,56’sı, geç başlangıçlı Alzheimer grubunun kurmuş olduğu tümceler %6,81’i ve kontrol grubunun kurmuş olduğu tümceler %8,11’i dilbilgisel açıdan kabul edilemez tümce olarak belirlenerek inceleme dışında tutulmuştur. Bu tümceler dışındaki tüm tümceler, tümce yapısı temel alınarak çözümlenmiştir.

Elde edilen verilerin istatistiksel açıdan çözümlemesi için farklı testler kullanılmıştır. Ortalama tümce uzunluğu için **t testi**, tümce sayıları için bağımlı grupların karşılaştırılmasında kullanılan **Friedman testi** ile **Wilcoxon testi** kullanılmıştır. Tümce türlerinin çözümlemesinde ve testler arası karşılaştırmada χ^2 (**Ki kare**) **testi** ve **Medyan testi** kullanılmıştır. Basit tümceler için veri setinde simetriklik olmadığı için parametrik olmayan bağımsız iki örneklem testi olan **Mann-Whitney testi** kullanılmıştır.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmada hem denek grubunun hem de kontrol grubunun verileri sözdizimsel açıdan incelenmiştir. Yapılan sözdizimsel incelemelerde tümce türlerine ve ortalama tümce uzunluğuna odaklanılmıştır. Alanyazında tümce türleri ile ilgili farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışma farklı sınıflandırmalar temel alınarak belirlenen bir sınıflandırma ile yapılmıştır. Demans türü olarak sadece erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer incelenmiştir. Diğer demans türleri çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Çalışmanın Önemi

Demans türleri ve demansta yaşanan sorunlara ilişkin yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun tıp temelli olduğu görülmektedir. Ancak demans tiplerinde görülen sorunların çeşitliliği, bu çalışmaların disiplinler arası olması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Demans hastalarının iletişim sorunlarına sahip olduğu bilinmekle birlikte Türk demans hastalarının dil bozukluklarına yönelik çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır.

Çalışmadan elde edilen bulgular ATD hastalarının konuşmalarının sözdizimsel açıdan betimlenmesi açısından önem taşımaktadır. ATD hastalarının ürettikleri tümcelerin ayrıntılı bir biçimde betimlenmesi yalnızca bu hastaların dilsel becerileriyle ilgili bilgi sahibi olmamızı değil aynı zamanda bu hastaların dilsel becerilerinin test edilerek hastalığın teşhis edilmesi hatta hastalığın hangi tip ve hangi evrede olduğunun belirlenmesi açısından da önemlidir. Belirlenen dilsel sapmalara göre evreyi ortaya çıkarmak tedavi/terapi uygulamasına bir an önce başlanmasına olanak sağlayacaktır.

Dilsel bozuklukların demans hastalarının iletişimlerini olumsuz etkilediği göz önüne alındığında (Reilly ve diğerleri, 2010: 438) demans tiplerinde görülen dil sorunlarının türlerini ve içeriğini saptamanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle ana dili Türkçe olan ATD hastaları ile ilgili sözdizimsel açıdan böyle bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması çalışmanın bu alanda araştırma yapacak araştırmacılar için önemini arttırmaktadır.

ATD hastalarının konuşmalarının tümce türleri açısından incelendiği bu çalışmanın “Türkçenin Tümce Yapısı” adlı **birinci bölümünde**, Türkçenin tümce yapısı betimlenmektedir ve alanyazında farklı araştırmacılar tarafından belirlenmiş olan tümce türleri açıklanmaktadır.

Çalışmanın “Demans ve Dil” adlı **ikinci bölümünde**, çalışmamızın veritabanını oluşturan Alzheimer hastalarının klinik özellikleri ve dilsel özellikleri betimlenmektedir. Bu betimleme yapılırken demansın ne olduğu, türleri ve bu hastaların genel dilsel özelliklerine yer verilmiştir.

Çalışmanın **üçüncü bölümü** olan “Uygulama” bölümünde, denekler, çalışmanın veritabanı, veri toplama araçları ve süreci, uygulanan testler yer almaktadır.

Çalışmanın **dördüncü bölümü** olan “Bulgular” bölümünde istatistiksel çözümlemeler sonucu elde edilen bulgular açıklanmakta iken **beşinci bölüm** olan “Tartışma” bölümünde ise alanyazında yer alan bulgularla çalışmamızdan elde edilen bulgular karşılaştırılarak tartışılmaktadır.

Çalışmanın **sonuç bölümünde** araştırma soruları çerçevesinde yapılan incelemelerden elde edilen sonuçlara yer verilmiş ve bu sonuçların hem dilbilim alanına hem de sinirbilim alanına etkilerinden bahsedilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKÇENİN TÜMCE YAPISI

Sözdizim, tümce yapısını araştıran dilbilim alanıdır (Tallerman, 2015: 1) ve tümce yapısını belirleyen birim ile bunların dağılımını ve birleşimlerini belirleyen kuralları içerir. Dildeki sözdiziminin varlığı bir gerçekliktir ve sözdizimde yoğun dilbilgisel ilişkiler vardır (Comrie, 2005: 86).

Bir dilin sözdizimi, sözceleri düzenlememizi sağlayan, her sözcüğe bir işlev yükleyen ve bu sözcükler arasında kurulan ilişkileri gösterir (Kıran ve Kıran, 2010: 243). Sözcüklerin kurallı bir biçimde sözce içinde diziliş kuralları sözcük sırası, sözcüklerin tümce içinde örgütlenmeleri, sözcükler arası bağıntılar, tümce türleri, sözcük gruplarının ya da öbeklerinin tümce türlerine göre sıralanmalarını belirler (Topbaş, 2005: 25). Sözdizim, hem tek bir tümceye indirgenmiş basit tümcenin düzenlenişini hem de birçok tümceyi bir araya getiren karmaşık tümce örgütlenişini inceler (Perrot, 2006: 55). Sözdiziminin en belirgin özelliklerinden biri tümce içindeki sözcüklerin dizilişidir. Dilin yapısına göre bu diziliş çok katı ya da esnek olabilir (Kıran ve Kıran, 2010: 243). Sözcüklerin tümce içindeki çizgisel sıralanışının kısıtlı olduğu dillerde, bir temel sözcük dizilişi bulunduğu varsayılır. Böyle bir kısıtlama gözlemlenmeyen dillerde ise sözcük dizilişi esnektir (İmer, Kocaman ve Özsoy, 2011: 229). Örneğin çekim ekli bir dil olan Türkçede sözcüklerin düzeni çok esnek olmasına karşın Fransızcada çok katıdır (Kıran ve Kıran, 2010: 243). Sözdizim, bir dilde hangi sözcük sıralamalarının kabul edilebilir ya da edilemez, dilbilgisel açıdan doğru ya da yanlış olduklarını betimler (Topbaş, 2005: 25; Yule, 2011: 97).

Sözdizim, hangi sözcük gruplarının ad öbeği, hangi sözcük gruplarının eylem öbeği olarak kurulduğunu belirler. Tümce en az iki birimden oluşur: Ad Öbeği ve Eylem Öbeği (Topbaş, 2005: 25; Jay, 2003: 10). Sözdizimsel kurallar birimlerin tümce içindeki özne, nesne gibi işlevlerini belirler. Özetle, dilin içeriği, değişik türden sözcükler arasındaki sözdizimsel ilişkilerle temsil edilir (Topbaş, 2005: 25-26).

Chomsky'e göre dilbilimsel çözümleme bir dildeki dilbilgisel tümcelerin yapısını incelemektir. Ona göre sözdizimsel incelemelerin en temel amacı bir dildeki

dilbilgisel açıdan doğru olan tümceleri dilbilgisel olmayan tümcelerden ayırmaktır. Doğru dilbilgisi ile dil konuşucuları o dilin kurallarını kullanarak sınırsız sayıda tümce üretebilir (Chomsky, 2002: 13). Anadili konuşucuları hiç duymadıkları tümceleri anladıklarına ve üretebildiklerine göre sözdizim kuralları insan zihninde doğuştan var olan *Dil Edinim Düzenegi*'nde yer almaktadır (Chomsky, 2009: 15). Ana dili konuşurları tümceleri üretirler. Ancak konuşurlar kullandıkları yapıların kuralları sorulduğunda bu kuralları açık bir biçimde dile getirmeyebilir. Dolayısıyla, konuşucunun anadilindeki tümce ve öbek kurallarına ilişkin bilgisi, bilinçli ve dile dökülebilen bir bilgi değildir. Her konuşucunun tümcelerin düzgün veya bozuk olduğuna yönelik sezgilerini de içeren bu soyut farkındalığın altındaki kurallar zincirine Chomsky *edinç* adını vermiştir (Turan, 2012: 129). Edinç, ülküsel bir konuşan-dinleyen, seslerle anlamları her bakımdan konuştuğu dillerin kurallarına uygun bir biçimde birleştirebilme yeteneğidir (Chomsky, 2011: 184). Edinç, soyut bilişsel dilbilgisi, edim ise konuşucunun ürettiği yazılı ve sözlü dildir. Edinç saf, pürüzsüz, hatasız; edim ise hata dolu olabilir (Turan, 2012: 129). Edinç, dile ilişkin sahip olunan bilgilerdir. Edim ise tümce üretim sürecinin ve anlamın fark edilmesini sağlayan edinci kapsamaktadır (Steinberg, 1998: 97).

Chomsky'nin *Evrensel Dilbilgisi* olarak adlandırdığı dilbilgisi, dillerin paylaştığı ortaklıklara dayanan kurallar bütünüdür (Uzun, 2000: 4). Evrensel dilbilgisinin hedefleri arasında, bir dil evrenceleri bütünü yaratmak gelir. Bazı evrenceler bazı dillere aittir, bazı evrenceler tüm dillere aittir. Bu açıdan iki tür evrence olduğu söylenebilir: dillerdeki genel eğilimi yansıtan ama bazı istisnaları olabilen *Göreceli Evrenceler* ve tüm dillerin istisnasız paylaştığı bir özellik olan *Mutlak Evrenceler* (Uzun, 2000: 11). Bütün dillerde bulunan evrenceler olan Evrensel Dilbilgisi ilkelerinden biri "*Kuralsız Gündümlü Yapı İlkesi*"dir. Bu ilkeye göre tüm dillerdeki yapılar mutlaka belli kurallar çerçevesinde yer alır. Kuralsız yapı oluşturan dil bulunmamaktadır (Turan, 2012: 136). Diğer bir ilke "*Özyineleyici İlkesi*"dir. Bu ilkeye göre dillerde tümce uzunluğunda bir kısıtlama yoktur; tümce yapısı özyineleyicidir. Tümcelerde içe yerleştirilmiş yan tümcelerin sayısı sonsuzdur (Özsoy, 2012: 8). Özyineleme ilkesinin özel bir türü olan "*İçe Yerleştirme İlkesi*" de bir tümcenin başka bir tümcede yer alabilmesi ilkesidir. İçe yerleştirme ilkesi de her insan dilinde var olan özelliktir (Turan, 2012: 136).

Örnek (1) Ben kitabı okudum.
Ben [[o yazarın yazdığı] kitabı] okudum.
Ben [ödül almış olan [o yazarın yazdığı] [kitabı] okudum.
(Özsoy, 2012: 9)

Evrensel Dilbilgisinde ilkelerin yanı sıra değiştirgenler de bulunmaktadır. “*Adıl Düşürme Değiştirgeni*”ne göre bazı diller (Türkçe, Arapça, İspanyolca) gizli özne kullanımına izin verirken bazı dillerde (İngilizce, Fransızca) gizli özne bulunmaz (Turan, 2012: 136).

Örnek (2) Can tatile gitmek istedi.
Adıl ancak çok yoğundu.
Adıl o yüzden önce işlerini bitirmesi gerektiğini düşündü.
(Turan, 2012: 136)

“*Söz Dizilimi Değiştirgeni*”ne göre her dilde tümceler belli bir sıralanışa göre oluşturulur. Örneğin İngilizcede Özne-Eylem-Nesne dizilimi, Türkçede Özne-Nesne-Eylem şeklindedir (Turan, 2012: 136).

Dili oluşturan yapısal birimler ve bunların düzeyleri şu şekildedir: Sesler-Biçimbirimler-Sözcükler-Öbekler-Tümceler. Anadili konuşucuları dillerindeki öbeleşme kurallarını ve bu öbeklerin tümce içindeki dizilişlerini bilirler; başka bir deyişle dillerinin sözdizim kurallarını içselleştirmişlerdir (Özsoy, 2012: 8). Dil konuşucuları sözcükleri tümcelere dönüştürmek için sözdizimsel kuralları kullanırlar (Whitney, 1998: 45). Tek başına sözcükler bir anlam ifade etmez. Bildirişimin temel birimi olan tümceyi oluşturan sözdizimsel kurallar sözcüklerin tümce içindeki yerleri ve işlevlerini belirler (Kıran, 1996: 27). Tümceler sözcüklerden oluşur demek, tümceleri sözcükler kurar demek değildir. Tümcenin sözcükten bağımsız, kendine özgü bir yapısı vardır. Sözcükler tümcelere bu yapıya göre yerleşir (Uzun ve Aydın, 2006: 63).

Tümce terimi, çeşitli kuram ve anlayışlara göre değişen içerikleri kapsar. Bu bakımdan söz konusu terimi tek tanıma indirgemek olanaksızdır (Vardar, 1980: 145);

farklı kuramları benimseyen dilbilimciler, benimsedikleri kuramı temel alarak farklı tanımlar yapmıştır.

Gencan (2007) tümceyi bir duyguyu, bir düşünceyi, bir isteği, bir yargıyı, bir olayı anlatmak için kurulan sözcük dizisi olarak tanımlar. Tümce, bütün öğeleri bir tek yükleme ya da bağımsız sıralı birçok yükleme bağlanan bir sözcüktür (Martinet, 1998: 152). Tümceler, sözcüklerden soyutlayarak oluşturulan dilbilgisel bütünlüktür (Erk Emeksiz, 2012: 73), birçok sözcükten oluşan yargılı anlatım birimidir (Atabay ve diğerleri, 1981: 17). Tümce, rastgele bir araya gelen sözcük dizisi değildir; sözcükler çizgisel bir düzende bir araya gelerek tümceyi oluşturur (Fromkin, 1998: 107; Akmajian ve diğerleri, 2001: 154).

Tümce, sözdizimi açısından bağımsız, anlam bütünlüğü olan dil birimidir (Kocaman ve Osam, 2000: 117). Tümceyi bu biçimde tanımlama, Aritoteles'e kadar uzanmaktadır (Aksan, 2009a: 139). Dağılımsal dilbilimde tümce, özyeterliliği ve sözdizimsel bağımsızlığı olan, kesintili öğelerden oluşan, daha geniş bir parçanın kurucusu olmayan parçadır. İşlevsel sözdizimde tümce, bütün öğeleri bir yüklem ya da sıralı birçok yükleme bağlı söz zinciri parçasıdır. Üretici-dönüşümsel dilbilgisinde ise üretim kuralları uyarınca abecede yer alan simgelerin sıralanmasıyla elde edilen, edincin betimlenmesine ilişkin öğeler bütünüdür (Vardar, 1980: 144).

Sözcük öbekleri tümce içinde işlevleri yerine getirir. Bu yapısal birimlere *tümce ögesi* denir. Tümceler tümce öğelerinden kuruludur. İki temel tümce ögesi Özne ve Yüklem'dir (Huber, 2008: 229). Tümcede temel öğeler olan yüklem ve öznenin yanı sıra eylem türüne göre nesne ve tümleç de bulunur (Gencan, 2007: 112).

Tümce genel hatlarıyla [Kim] [ne yaptı] gibi iki temel bileşkedен oluşan bir dilbilgisel ögedir; dolayısıyla özne ve yüklem tümcenin en büyük iki bileşkesidir (Turan, 2012: 145). Doğrudan bir ad öbeği ve eylem öbeği dallandıran ve iç merkezli olmayan bir öbek yapıya sahiptir. Tümcedeki bu temel ayırım, bütün diller için geçerli olup diller başka sözdizimsel özellikler açısından birbirinden farklılaşabilir; örneğin eylem öbeğinin başı İngilizcede en solda iken Türkçede, bir temel sözcük dizilişi bulunduğu varsayılırsa, en sağdadır (Uzun, 2000: 29).

Uzun (2004) tümceyi tek ve tam bir yargı bildiren sözcük kümesi olarak tanımlar. Yargıların sayısına ve türüne göre tümce türleri bulunur. Bildiri Tümcesi, İstek Tümcesi, Emir Tümcesi bu tümcelerden bazılarıdır.

İşlevsel açıdan dillerde dört tür tümce bulunmaktadır. Bunlar; Bildirim Tümcesi, İstem Tümcesi, Ünlem Tümcesi ve Soru Tümcesi. Bu yapıları, Göksel ve Kerslake (2005) Türkçe için şöyle örneklemişlerdir:

Örnek (3)	Köyde Bayram'ın ailesi zengin sayılıyormuş.	(Bildirim Tümcesi)
	Bu akşam dışarıda yiyelim.	(İstem Tümcesi)
	Ay nasıl güldük!	(Ünlem Tümcesi)
	Bahçeye ağaç dikecekler mi?	(Soru Tümcesi)

Yapısal açıdan dillerde üç tür tümce bulunur. Bunlar; Basit Tümce, Birleşik Tümce ve Karmaşık Tümce.

Örnek (4)	Ben geldim.	(Basit Tümce)
	Dün okula gittim ve karnemi aldım.	(Birleşik Tümce)
	Benim geldiğimi herkes biliyor.	(Karmaşık Tümce)

Dillerde yapısal bakımdan bağımlı olup olmamalarına bağlı olarak ise iki tür tümce bulunur: Bağımsız Tümce ve Bağımlı Tümce. Tümce türleri en az bir bağımsız tümce olmak üzere bir ya da daha fazla bağımlı tümce içerebilirler (Turan, 2012: 179).

Örnek (5)	Ahmet kitabı okudu.	(Bağımsız Tümce)
	Ben Ahmet'in geldiğini biliyorum.	(Bağımlı Tümce)
		(Turan, 2012: 179)

1.1.TÜRKÇEDE TÜMCELERİN SINIFLANDIRILMASI

Türkçe dilbilgisi kitaplarında tümce sınıflandırması (i) anlamsal ve (ii) yapısal olmak üzere iki farklı yaklaşım içinde ele alınmıştır.

1.1.1. Anlamsal Açıdan Tümce Türleri

Anlamsal açıdan tümceler Adalı (2009), Gencan (2007), Karahan (2013) tarafından (i) Olumlu Tümce, (ii) Olumsuz Tümce ve (iii) Soru Tümcesi başlıkları altında incelenmiştir. Karaağaç (2011) soru tümcesini de kendi içinde Seçmeli Soru, Ünlemlik Soru, Karşı Çıkma Sorusu, İkili Soru vb. alt ulamlara ayırmaktadır.

1.1.1.1. Olumlu Tümce

Bir yargının gerçekleştiğini bildiren tümceler olumlu tümcelerdir (Özkan, 2010: 277). Olumlu tümce yüklemi olumlu olan, anlamca olumluluk bildiren tümce türüdür (Gencan, 2007: 84).

Örnek (6) Ben yalnız sana inanıyorum.
Odada klima var. (Gencan, 2007: 84)

1.1.1.2. Olumsuz Tümce

Türkçede tümceleri olumsuz yapmak tümce türüne göre değişiklik göstermektedir. Ad tümceleri *değil* sözcüğü kullanılarak olumsuzlaştırılır (Göksel ve Kerslake, 2005: 273; Underhill, 1976: 40; Kornfilt, 1997: 124).

Örnek (7) Nejat gençliğinde bu kadar inatçı değildi.
(Göksel ve Kerslake, 2005: 274)
Ben yorgun değilim.
(Underhill, 1976: 40)

Ad tümceleri *değil* sözcüğü dışında *yok* sözcüğü ile de olumsuz biçime dönüştürülür (Kornfilt, 1997: 124).

Örnek (8) Ben evde değil-im.
Ben evde yok-um. (Kornfilt, 1997: 124)

Tümcenin eylem tümcesi olduğu durumlarda eyleme –mA biçimbirimi eklenir (Göksel ve Kerslake, 2005: 271; Underhill, 1976: 57; Kornfilt, 1997: 123).

Örnek (9) Ağaçları kes-me-yecekler.

(Göksel ve Kerslake, 2005: 271)

Bugün çok çalış-ma-dım.

(Underhill, 1976: 57)

1.1.1.3. Soru Tümcesi

Soru tümcesi içinde soru biçimbirimi ya da soru sözcüklerinden biri olan tümce türüdür (Gencan, 2007: 85). Dillerde soru işlevi üstlenen iki yapı vardır: Evet-Hayır soruları ve Soru sözcüklü sorular.

Soru tümcesi oluşturmak için soru sözcükleri ya da soru biçimbirimi kullanılır. Soru biçimbirimi –mI'dır ve bu biçimbirim ad öbekleri, ilgeç öbekleri, belirteç öbekleri, sıfat öbekleri gibi birbirinden farklı ulamlara eklenir (Besler, 1999: 69). –mI biçimbirimini, soru sözcüklerine de eklemek ve soru tümcesini şekillendirmek mümkündür (Lewis, 2000: 105).

Örnek (10) Doğru mu?

(Soru Biçimbirimi)

Kim geldi?

(Soru Sözcüğü)

Kim mi geldi?

(Soru Sözcüğü + Soru Biçimbirimi)

(Lewis, 2000: 105)

Yüklemi ad olan soru tümcelerini olumsuz biçime dönüştürmek için *değil* sözcüğü kullanılır. Yüklemi eylem olan soru tümcelerini olumsuz biçime dönüştürmek için olumsuzluk biçimbirimi –mA kullanılır (Lewis, 2000: 106, 121).

Örnek (11) Evde değil miyim?

(Lewis, 2000: 106)

Gelmez miyim?

(Lewis, 2000: 121)

Kornfilt (1997) ile Göksel ve Kerslake (2005) (i) evet/hayır soru tümceleri (-mI soru tümceleri), (ii) soru sözcüğü içeren soru tümceleri ve (iii) yansımali soru tümceleri olarak sınıflandırılan soru tümcelerini şöyle örneklendirmiştir.

Örnek (12)	Cemal okula gitti-Mİ?	(-mI Soru Tümceleri)
		(Göksel ve Kerslake, 2005: 253)
	Şule'nin babası KİMdi?	(Soru Sözcüklü Soru Tümceleri)
		(Göksel ve Kerslake, 2005: 259)
	HülYA mı kim?	(Yansımali Soru Tümceleri)
		(Göksel ve Kerslake, 2005: 267)

Uzun (2006)'a göre ise Türkçede üç tür soru tümcesi vardır: *Evet/hayır* Soruları, *Ne-* Soruları ve *Ezgi* soruları. Bu üç tür sorunun her biri, ayrıca yansımali soru tipleri sergiler (Uzun, 2006: 21).

(i) Evet/Hayır soruları

Uzun (2006: 21) Türkçede *evet/hayır* sorularını üçe ayırmıştır: (a) Düz, (b) Onaylamalı, (c) Seçenekli.

- a. Düz *evet/hayır* sorusu:** Bu tür soru *-mI* biçimbirimi ile kurulur. Vurgu almayan bu parçacık vurguyu kendisinden önceki hecede tutarken tümcenin ezgisi, kendi üzerinde yükselir. Biçimbirim tümce sonunda değilse, ezgi tümce sonunda ikinci kez yükselir (Uzun, 2006: 21).

Örnek (13)	Ali çocukları bahçeye çıkardı mı?
	Ali çocukları bahçeye mi çıkardı?
	Ali çocukları mı bahçeye çıkardı?
	Ali mi çocukları bahçeye çıkardı?

(Uzun, 2006: 21)

b. Onaylamalı *evet/hayır* sorusu: Onaylatma amaçlı *evet/hayır* sorularıdır. Biçimbirim soru açısında yer alan ögeden sonra değil, onaylatma sözcükleriyle birlikte tümce sonunda yer alır (Uzun, 2006: 23).

Örnek (14) A: Ali çocukları bahçeye çıkardı, değil mi?/Öyle mi?
B: Evet, çıkardı /Hayır, çıkarmadı.

(Uzun, 2006: 23)

c. Seçenekli *evet/hayır* sorusu: Yanıt için seçenek sunan *evet/hayır* sorularıdır (Uzun, 2006: 23).

Örnek (15) Ali çocukları arka bahçeye mi ön bahçeye mi çıkardı?

(Uzun, 2006: 23)

(ii) *Ne-soruları*

Soru sözcükleri yoluyla tümcelerin sorulaştığı yapılardır. Soru sözcüğü sayısına göre bu tür soruları ikiye ayırabiliriz: (a) Tekli *ne-soruları*, (b) Çoklu *ne-soruları* (Uzun, 2006: 23).

a. Tekli *ne-sorusu*: İçinde tek bir *ne-sözcüğü* bulunan sorulardır (Uzun, 2006: 24).

Örnek (16) Ali çocukları nereye çıkardı?

(Uzun, 2006: 24)

b. Çoklu *ne-sorusu*: Birden fazla *ne-sözcüğü* ile kurulan sorulardır (Uzun, 2006: 24).

Örnek (17) Ali kimi nereye çıkardı?

Kim kimi nereye çıkardı? (Uzun, 2006: 24)

(iii) Ezgi Soruları

Biçimbirim veya *ne-sözcüğü* değil, yalnızca ezgi yoluyla sorulan parçasal sorulardır ve şaşkınlık, hayret, inanmazlık vb. duygular içinde tipik olarak onaylatma amaçlı olan sorulardır. Bu açıdan ezgi soruları söylem ve ortam bağımlıdır (Uzun, 2006: 25).

Örnek (18) Yan odada bir tıkırtı olur: – Ali?

– Evet, benim.

(Uzun, 2006: 25)

1.1.2. Yapısal Açıdan Tümce Türleri

Yapısal açıdan tümceler bir tek yargıdan ibaret olabileceği gibi iki, üç ve daha fazla yargının birleşmesinden de oluşabilir (Banguoğlu, 2011: 523). Temelde iki tür tümce yapısı bulunur: Basit Tümce ve Birleşik Tümce (Banguoğlu, 2011: 523; Turhan, 2005: 74). Uzun (2004), Gencan (2007), Erkman-Akerson (2007), Adalı (2009) ve Karaağaç (2011) bu türleri Yalın/Yalın Tümce ve Bileşik Tümce olarak, Erguvanlı (1984) ile Göksel ve Kerslake (2005) ise Basit Tümce ve Karmaşık Tümce olarak adlandırmışlardır. Yapısal açıdan tümce türleri başlığı altında Uzun (2004) ve Adalı (2009) Sıralı Tümce, Gencan (2007) Bağımsız Önergelerden Oluşan Birleşmiş Tümce, Karaağaç (2011) Bağlı Tümce ile Eksilteli Tümceyi de incelemektedir.

Turan (2012) yapısına göre tümceleri üç sınıf altında toplamıştır: Yalın Tümce, Birleşik Tümce ve Karmaşık Tümce. Yalın tümce bir özne ve bir yüklemi olan bağımsız tümcedir. Birleşik tümce iki özerk tümcenin bir bağlaç ile yapısal ve anlamsal düzeyde kullanılması ile oluşur. Karmaşık tümce, içinde en az bir yan tümce ve bir ana tümce olan dilbilgisel yapıdır (Turan, 2012: 180).

Örnek (19) Müjgan kitabı bitirdi.

(Yalın Tümce)

Müjgan kitabı bitirdi ve Hasan onu kutladı. (Birleşik Tümce)

Hasan Müjgan'ın kitabı bitirdiğini öğrendi. (Karmaşık Tümce)

(Turan, 2012: 180)

Aksan'ın sınıflandırmasında kurucuların sayısı ve niteliğine göre tümceler Tek ögeli tümceler, İki ögeli tümceler/Kişisiz tümceler, Bildiri Tümcesi, İstek Tümcesi, Bağımsız tümce vb. olarak belirtilmiştir (Aksan, 2009b: 122-123).

1.1.2.1. Basit Tümceler

Basit tümce, yalnız bir tek duyguyu, bir tek düşüncüyü, bir tek isteği, bir tek olayı, bir tek yargıyı anlatan söz dizisidir (Gencan, 2007:158). Delice (2007) basit tümceyi bünyesinde yan tümce barındırmayan tek eylemli tümce olarak tanımlar.

Basit tümce, tek düşüncenin anlatımıdır, bir tek yüklemi vardır. Basit tümce, başka bir önerme ile tümlenmez, başka bir önermeyi tümlemez (Gencan, 2007:158).

Türkçede basit tümceler yüklemelerinin çekimli eylem ya da ad olmasına bağlı olarak *Ad Tümcesi* ve *Eylem Tümcesi* olarak sınıflandırılır (Banguoğlu 2011, Ergin 2012, Gencan 2007, Erkman-Akerson 2007, Adalı 2009, Karaağaç 2011, Karahan 2013, Erguvanlı 1984, Göksel ve Kerslake, 2005).

1.1.2.1.1. Ad Tümcesi

Lewis (2000) ve Banguoğlu (2011) ad tümcesini yüklemi ad olan tümceler şeklinde tanımlamaktadır.

Örnek (20) Hava güzel (dir).

Yorgunum.

Yüzü temiz idi.

(Lewis, 2000: 239)

Hava bugün Ankara'da karlıymış.

(Banguoğlu, 2011: 535)

Uzun (2004) ise yüklemcil ögesi eylemcil olmayan tümcelerin bulunmadığını belirtmektedir. Uzun (2004)'a göre ad tümcesi olarak adlandırılan tümcelerin yüklemcil ögesi, aslen bağımsız bir sözlüksel öge olan *i-* eylemidir. Bu eylem, zayıf bir ses içeriği taşıdığından güçlü bir kaynaşma eğilimindedir.

Örnek (21) Ali'nin parası var **idi**. ____ Ali'nin parası vardı.
Ben evde **idim**. ____ Ben evdeydim.

(Uzun, 2004: 84)

1.1.2.1.2. Eylem Tümcesi

Yüklemi eylem olan tümcelere eylem tümceleri denir (Lewis, 2000: 239; Banguoğlu, 2011: 532).

Örnek (22) Hava güzel oldu.
Yoruludum.
Yüzünü yıkadı.

(Lewis, 2000: 239)

Turgut yarın şehirden tüfeği getirecek.

(Banguoğlu, 2011: 532)

1.1.2.2. Karmaşık Tümce/Birleşik Tümce

Birleşik tümce, anlam ve biçim ilişkileri olan birden fazla yargının bir araya gelmesiyle kurulmuş tümce türüdür (Banguoğlu, 2011: 546).

Örnek (23) Katılacağımı bildirin.

(Birleşik Tümce)

(Banguoğlu, 2011: 546)

Erkman-Akerson (2007) birleşik tümceyi kendi içinde (i) İki bağımsız ana tümce, (ii) Bir bağımlı-bir bağımsız tümce ve (iii) Girişik tümce olarak sınıflandırmaktadır (Erkman-Akerson, 2007: 159). Bunlar sırasıyla şöyle örneklenmektedir:

Örnek (24) Şef işaret verdi ve orkestra çalmaya başladı.

Eğer dün gelseydik, seni görecektik.

Bizim İstanbul'a geldiğimiz henüz bilinmiyor.

(Erkman-Akerson, 2007: 159)

Ergin (2012) ve Karaağaç (2011) birleşik tümceyi kendi içinde (i) Şartlı, (ii) Ki’li ve (iii) İç içe birleşik tümce şeklinde sınıflandırmaktadır.

Örnek (25) Hava güzel olur-sA biz yarın yemeğe gideceğiz.
(Şartlı Birleşik Tümce)
Görüyorum ki çalışmışsın. (Ki’li Birleşik Tümce)
Buraya gel dedi. (İç İçe Birleşik Tümce)
(Ergin, 2012: 405-406)

Banguoğlu (2011) ise birleşik tümceleri (i) Tümleme yapıları ve (ii) Karmaşık birleşik yapılar olarak iki ayrı başlıkta incelemektedir. Tümleme birleşik tümcenin de kendi içinde alt sınıflandırmaları bulunmaktadır. Bunlar: Şart tümcesi, İlinti Adılı Tümcesi ve Bağlam Tümcesi (Banguoğlu, 2011: 549).

Örnek (26) Yarın ava gidecekseniz erken yatmalısınız. (Şart Tümcesi)
Bir kız severim, çilli. (İlinti Adılı Tümcesi)
Turgut bana bakıyor, gülüyordu. (Bağlam Tümcesi)
(Banguoğlu, 2011: 549)

Yapısal açıdan tümce türleri ile ilgili çalışmalara bakıldığında bazı tümce türleri için farklı kavramlar kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Örneğin bazı araştırmacılar birleşik tümcenin sadece ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem içeren tümce türleri olduğunu belirtmişken, bazı araştırmacılar ise birleşik tümce başlığı altında sıralı ya da bağlı tümcelere yer vermiştir. Bu karışıklığı ortadan kaldırmak için bu çalışmada “Karmaşık Tümce” kavramı kullanılmış ve bu kavramla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem içeren tümce türleri kastedilmiştir. Bazı araştırmacıların birleşik tümce başlığı altında incelediği sıralı ve bağlı tümce türleri ise bu çalışmada “Sıralı-Bağlı Tümce” başlığı altında ayrıca ele alınmıştır.

Türkçede en yaygın birleşik tümce şekli olan karmaşık tümceler Banguoğlu, (2011) ve Turan (2012) tarafından ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu kuruluş, esas bir baş tümce ile onun üyelerinden birinin yerini tutan ya da üye olacak bir belirtme öbeği içinde yer alan bir yarım yargının (iç

tümce) birleşmesi olarak tanımlanmıştır. Her iki yargı anlamca tamamlanır ve birleşik bir bütün teşkil eder (Banguoğlu, 2011: 562).

- Örnek (27) Bu sırada ayrıl-mA-m işi aksatmış. (Ad Eylem)
(Banguoğlu, 2011: 563)
- Pratik eğitim gör-mÜş gençleri tercih ediyorlar. (Sıfat Eylem)
(Banguoğlu, 2011: 567)
- Sizin yemeğinizi çarşıdan dön-ÜncE vereceğim. (Belirteç Eylem)
(Banguoğlu, 2011: 571)

Turan (2012)'ın *yan tümcecik* olarak adlandırdığı bu yapılar yapı ve anlam açısından ana tümcenin bir parçası olan, ana tümceden bağımsız olarak bir öge oluşturamayan ve dilbilgisel özerkliği olmayan tümceciklerdir. Yan tümceler sıfat, ad, belirteç öbekleri gibi birimlerin yerine kullanabilen ve bir temel tümcede bu birimlerin taşıyabilecekleri sözdizimsel işlevleri üstlenen yapılardır (Akerson ve Ozil, 1998: 61). Yan tümceciğin özne ve yüklem uyumu, ad tamlamalarında olduğu gibi adcıl bir uyum biçimbirimi olan iyelik biçimbirimleriyle işaretlenir (Turan, 2012: 179).

- Örnek (28) Ben [Ahmet'in gel-diğ-i]-ni biliyorum. (Yan Tümce)
(Turan, 2012: 179)

Uzun (2004)'a göre bir tümcede yüklemcil öge dışındaki sözcüklerden herhangi biri eylem kökü içeriyorsa ve bu kök bir türetime taban olmamışsa o zaman bu tümcelere birleşik tümce denmektedir.

Türkçede yan tümceler eylem yapıları açısından ikiye ayrılır: çekimli eylemli yan tümceler ve çekimsiz eylemli yan tümceler (George ve Kornfilt, 1981: 106, Erguvanlı 1993: 162, Özsoy, 2009: 55). Eylemi çekimli olan yan tümcelerde bir temel tümcede olduğu gibi zaman, görünüş ve kip karşıtlıkları ve kişi biçimbirimleri eylemin üzerinde gösterilebilir. Çekimli eylemli yan tümcelerinin tümce yapısı bakımından dağılımları şöyledir: (i) *sanmak*, *bilmek*, eylemlerinin tümleçleri, (ii) *ki* yapıları, (iii) *diye* yapıları, (iv) *çünkü* yapıları.

- Örnek (29) Sen burada oturuyorsun sanıyordum.
 Tam dışarı çıkıyordum ki telefon çaldı.
 Ayşe Hanım biz yemeğe kalırsız diye çok hazırlanmıştı.
 (Erguvanlı, 1993: 163)
- Ayşe denize girmiyor çünkü yüzme bilmiyor.
 (Özsoy, 2009: 259)

Eylemi çekimsiz olan yan tümcelerde ise temel tümcenin eyleminde belirtilen zaman, görünüş ve kip karşıtlıklarının hepsi gösterilemez. Kişi biçimbirimi ise, ancak belirli yan tümcelerde adlara özgü olan iyelik biçimbirimi şeklinde ortaya çıkar. Türkçede yan tümcelerin çoğu çekimsiz eylemlerdir (Erguvanlı, 1993: 163).

- Örnek (30) Bana tavsiye edilen kitap bu değildi.
 Bunu onun yazdığından eminim.
 Onu tanıyınca çok seveceksin.
 (Erguvanlı, 1993: 163)

Yantümce sınıfları, işlevleri ve yapısal özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Ad, Sıfat ve Belirteç Yantümceleri

Sözdizimsel özellik	Ad tümcecisi	Ortaç (Sıfat tümcecisi)	Belirteç tümcecisi
İşlev	Özne, nesne, vs. gibi zorunlu öğeler	Ad niteleyen seçimli, öğe (eklenti)	Eylem ya da tümce niteleyen seçimli öğe (eklenti)
Özellikleri	-Dlk / -AcAk, -mA / -mA ekleriyle olgu ve devinim tümcecikleri	--En/-Dlk, -AcAk/-mİş (olan) ekleriyle oluşturulan kısıtlayıcı ve genişletici tümcecikler	-İp, -ErEk, -mEdEn, -vs. gibi ekleriyle oluşturulan tümce
Özne	ADIL bulunabilir	ADIL bulunmaz	ADIL bulunabilir
Özne-yüklem uyumu	Tamlayan-iyelik ekleriyle adıl	Tamlayan-iyelik ekleriyle Adıl	Her zaman uyum bulunmayabilir; Özne yalın durum eki alır.
Boş kategori	Yok (ADIL ve adıl dışında)	VAR (Nitelenen adın izi olarak)	Yok (ADIL ve adıl dışında)

Kaynak: Turan, 2012: 202.

1.1.2.2.1. Ad Eylem

Türkçede en yaygın yantümce biçimi olan adlaştırma, yantümcenin eylemine eklenen **-mA**, **-mAk**, **-Dık**, **-(y)AcAk** ve **-(y)Iş** takıları ile oluşturulur (Turan, 2012: 183). Açık bir öznesi olmayan **-mAk** dışındaki **-DIK**, **-(y)AcAK**, **-mA** ve **-(y)Iş** ekleri ortak yapısal özellikler taşır.

-mA biçimbirimi özne, tümleç, bazı ilgeç yan tümceleri ve dolaylı emir belirten yan tümcelerin eylemlerine eklenir. **-mA** yan tümcesinin öznesine **-nIn** biçimbirimi, eylemine **-sI** biçimbirimi eklenir. Olumsuz yan tümcelerde eyleme önce olumsuzluk biçimbirimi **-mA**, sonra ad biçimbirimi **-mA** eklenir (Özsoy, 2009: 151).

Örnek (31) Ben Ayşe'ye git-me-si-ni söyledim.
Ayşe'nin o konudan bahset-me-si doğru muydu?
Hiç kimse onun dans et-me-si-ni beğenmedi.
Öğretmen öğrencilerin daha iyi Türkçe öğren-me-ler-i için bol
bol alıştırmaya hazırladı.
(Özsoy, 2009: 151)

Örnek (32) Ayşe bana git-me-me-m-i söyledi.
(Özsoy, 2009: 152)

Tümleç yan tümceleri yüklemnin zorunlu ögeleridir. Temel yükleme bağlı olarak tümcenin düz nesnesi ya da dolaylı nesnesi olabilirler. Özne de herhangi bir tümleç yan tümcesi gibi adlaştırılmış yapı biçiminde olabilir (Erguvanlı, 1998: 155).

Örnek (33) Bu mektupları onun yazdığı belli.
Onun işten ayrılması iyi olmadı.
Bütün başarıyı kendine mal edişi hepimizi rahatsız etti.
(Erguvanlı, 1998: 155)

Türkçede adlaştırılmış yapıların yanı sıra, eylem çekimi açısından temel tümce yapısında tümleç yan tümceleri de bulunur. Tümce nitelikleri taşıyan bu yapılar yalnız nesne görevinde karşımıza çıkar, özne görevinde görülmezler.

Türkçede üzerinde çok çalışılmış olan *sanmak*, *tahmin etmek* gibi eylemlerin tümleçleri temel tümce görünümlü olabileceği gibi adlaştırılmış yapılar da olabilmektedir. Ancak bu eylemlerin dışında, tümce yapısına sahip tümleç yan tümceleri alan başka eylemler de vardır (Erguvanlı, 1998: 155).

Örnek (34) Bu kitabı beğeneceğini tahmin ediyorum.

(Erguvanlı, 1998: 155)

1.1.2.2.2. Sıfat Eylem

Sıfatlar gibi adı niteleyen sıfat eylemler bazen yalnızca bir eylemden bazen de bir eylemle birlikte bu eyleme bağlı çeşitli tümce ögelerinden oluşur. Eylemleri yüklem biçimbirimleriyle çekimlenmediği halde, dilbilgisel açıdan gerekli tümce ögelerine sahiptir (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 20). Türkçede “Ortaç” yapısı olarak da adlandırılan sıfat eylemler yan tümcenin eylemine **-(y)An**, **-DIK**, **-mİş**, **(y)AcAK** biçimbirimleri getirilerek oluşturulur (Özsoy, 1994: 21; Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 104).

Örnek (35) Adam konuş-uyor. (Konuş-an adam)

Adam çocukla konuş-uyor. (Adamın konuş-tuğ-u çocuk)

(Özsoy, 1994: 21)

İçinde bir ortaç olan tüm sıfat işlevli yan tümceler niteledikleri adla birlikte temel tümcede Özne ya da Tümleç işlevi görebilirler (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 107-108).

Örnek (36) **Dün bize gel-en kız** bir kitapçıda çalışıyor. (**Özne**)

Dün size gel-en kız-ı daha önce de görmüştüm. (**Tümleç**)

(Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 107-108)

Ortaç yan tümcesinin öznesinin ya da başka bir ögesinin belirtilen adla aynı olmasına bağlı olarak yan tümcenin eylemine **-(y)An**, **-DIK**/**-(y)AcAK**, **-mİş**, **-Ir** –

mAz biçimbirimlerinden biri eklenir. Ortaç yan tümcesinin öznesi belirtilen ad ile aynı ise yan tümcenin eylemine –(y)An biçimbirimi eklenir (Özsoy, 2009: 184). Ortaç yan tümcesinin öznesinden başka bir ögesi belirtilen adla aynı ise yan tümcenin eylemine –DIK/-(y)AcAK biçimbirimlerinden biri eklenir (Özsoy, 2009: 193). Benzer bir genelleme Underhill (2013) tarafından yapılmıştır. Ona göre baş ad ana tümcenin öznesi olduğunda –(y)An tipi yapı, baş adın özne olmadığı durumlarda –DIK tipi yapı kullanılır (Underhill, 2013: 148).

Örnek (37) Bütün gece havlayan köpek mahalleyi rahatsız etti.
(**Köpek** bütün gece havladı. **O köpek** mahalleyi rahatsız etti).
(Özsoy, 2009: 184)

Örnek (38) Oku-duğ-umuz kitap çok sıkıcıydı.
((Biz) **Kitap** okuduk. **O kitap** çok sıkıcıydı).
(Özsoy, 2009: 195)

1.1.2.2.3. Belirteç Eylem

Belirteç eylem içeren yan tümceler bir üst tümcede belirteç işlevi üstlenen yapılardır. Belirteçler bir tümce içinde zaman, neden, nasıllık vb. özellikler gösterirler (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 339).

Örnek (39) Seçimlerde zarflar sandığa kapatılıp atılır.
Orhan gülerek kapıdan içeri girdi.
Bu konuyu Ayşe gelince konuşuruz.
(Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 339)

Seçimlik öge olan ortaçlar adları, belirteç tümcecikleri eylem ve tümceleri niteler. Belirteç tümceciklerindeki özneler yalın biçimbirimini alır (Turan, 2012: 200).

Örnek (40) Sen buraya gelmeden Ali sorunu çözdü.
(Turan, 2012: 200)

Türkçede eylemlerin belirteç biçimleri ulaş biçimbirimlerinin eklenmesi ile yapılmaktadır. Bu biçimbirimler: **-(y)Ip, -ArAk, -DıkçA, -(A)r-ken, -IncA, -Ir-mAz, -Dığ-I-ndA, -A....-A, -AcAk gibi, -AcAk kadar, -AcAk yerde, -All, -AnA kadar, -AsIyA, -AsIyA kadar, -CAsInA, -DıkçA, -DıktAn sonra, -IncAyA kadar, -ken, -mAdAn, -mAdAn önce, -mAk için, -mAklA, -mAklA birlikte, -mAksIzIn, -mAktAnsA** (Özsoy, 2009: 233; Aydın, 2004: 14). Bu biçimbirimler Kornflit (1997) ile Göksel ve Kerslake (2005) tarafından anlam ilişkileri bakımından da açıklanmıştır.

Sonuç olarak Türkçede yan tümceler ortak özelliklere sahip oldukları gibi farklı özellikler de göstermektedir. Tüm yan tümce türlerinde ortak olan ilk özellik hepsinin bir üst tümcenin içinde yer alan yapılar olmasıdır. Adlaştırma işleminin uygulanması ise ikinci ortak özelliktir. Adlaştırma işlemi sırasında yan tümce eylemlerinin kök ya da gövdelerine çeşitli ekler getirilir. Bazı eklerden bütün yan tümcelerin adlaştırılmasında yararlanır. En fazla kullanılan ortak biçimbirimler **-DIK** ve **-(y)AcAK**'tır (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 342).

1.1.2.3. Sıralı-Bağlı Tümce

Yapısal sınıflandırmada bazı araştırmacılar sadece basit ve karmaşık tümce türlerini ele alırken Adalı (2009), Özkan (2010) ve Karaağaç (2011) gibi araştırmacılar bu tümce türleri dışında sıralı tümce ve bağlı tümce türlerine de yer vermektedir. Gencan (2007) ise bu araştırmacıların ele aldığı sıralı ve bağlı tümce türlerini “Bağımsız Önergeler” başlığı altında incelemektedir. Gencan (2007)’a göre bağımsız önerme, başlı başına bir tümce olmakla birlikte başka bir tümceye bağlanan söz dizileridir (Gencan, 2007: 158). Banguoğlu (2011) da Gencan (2007) gibi “Sıralı” veya “Bağlı” terimlerini kullanmadan “Bağlam Tümcesi” başlığı altında bu tümceleri açıklamıştır. Ona göre çeşitli anlam ilişkileri olan iki yargının bir bağlamla birleşerek meydana getirdikleri tümcelere “Bağlam Tümcesi” denmektedir (Banguoğlu, 2011: 554).

1.1.2.3.1. Sıralı Tümce

Biçimce ve anlamca birbirine bağlı olmayan bağımsız tümcelere “Sıralı Tümce” adı verilir (Gencan, 2007: 159).

Örnek (41) Her gün o parka gelir, köşedeki banka oturur, insanları seyrederdi.

Özkan (2010)’a göre sıralı tümce, arka arkaya sıralanmış basit tümcelerden oluşur. Tümceler arasında temel tümce-yan tümce ilgisi değil art arda olma, eş zamanda olma veya karşılaştırma/denkletirme ilgisi vardır. Sıralı tümceler iki alt türde incelenir: (i) Bağımlı Sıralı Tümceler, (ii) Bağımsız Sıralı Tümceler. Bağımlı sıralı tümceler, hem anlam yönünden hem de öğelerinin ortak olmaları yönünden birbirine bağlıdır (Özkan, 2010: 230).

Örnek (42) Duvarı nem, insanı gam yıkar. (Ortak Yüklem)
Göz bir penceredir, gönüle bakar. (Ortak Özne)
(Özkan, 2010: 230)

Bağımsız sıralı tümcelerde ise tümcenin öğeleri ayrı ayrıdır. Öğeler arasında biçimce ortaklık yoktur. Ortaklık anlam yakınlığındandır. Bağımsız sıralı tümceler, yalnız başlarına kullanıldıklarında anlamı olan ve bir araya gelince de aralarında anlam ilişkisi bulunan; ancak ortak tümce unsuru bulunmayan tümcelerdir (Özkan, 2010: 228).

Örnek (43) El yarası geçer, dil yarası geçmez.
Herkes yanlış yapabilir; hüner, yanlışlardan yararlanabilmektir.
(Özkan, 2010: 228)

1.1.2.3.2. Bağlı Tümce

Biçim ya da anlamca birbirine bağlı olan tümcelere “Bağlı Tümce” adı verilir (Gencan, 2007: 160). Özkan (2010)’a göre bağlı tümce, tümce başı bağlaçlarıyla birbirine bağlanan ve aralarında bu tümce başı bağlacının işlevine bağlı bir anlam ilgisi bulunan tümcelerdir. Bu tümceler yapı bakımından birbirinden bağımsız olsalar da anlamca birbirine sıkıca bağlıdır.

Örnek (44) Dün beni çağırmadılar ama ben yine de oraya gittim.
 Ona kızıyorum çünkü onun yaptıklarını affedemiyorum.

1.1.2.3.3. Sıralı-Bağlı Tümce

Güneş (2009) bir temel tümceyle, bu tümcenin tamlayıcısı konumunda bulunan ve bir eylemsi grubundan oluşan birçok tümcenin birleşmesiyle oluşan tümceleri sıralı-bağlı tümceler olarak tanımlar.

Örnek (45) Onu uyandırmak, göz göze gelmek, yüzüne bakmak
 istemiyordu.

(Güneş, 2009: 377)

Türkçede yapısal açıdan tümce türlerine ilişkin sınıflandırmalar dikkate alınarak bu çalışmada tümceler **Basit Tümce**, ad eylem, sıfat eylem, belirteç eylem içeren **Karmaşık Tümce** ve sıralı, bağlı, sıralı-bağlı tümceleri içeren **Sıralı-Bağlı Tümce** alt başlıklarında incelenmiştir. Bu tümce türleri aynı zamanda yüklem türüne göre **Ad Tümcesi** ve **Eylem Tümcesi** olarak da incelenmiştir.

1.2. TÜRKÇENİN TÜMCE YAPISINA GENEL BİR BAKIŞ

Uzun (2000)’un belirttiği gibi diller birbirinden farklı özelliklere sahip olabilir. Bu farklılık yapısal olarak ele alındığında dillerin sesbilimsel-biçimbilimsel

özellikleri bakımından tek heceli, biçimbilimsel süreçler bakımından eklemeli ya da bükümlü olması sözdizimsel özelliklerin betimlenmesinde farklılıklar yaratmaktadır.

Türkçe biçimbilimsel olarak eklemeli diller arasında yer almaktadır. Eklemeli dillerde değişmez sözcük kökleri bulunmaktadır. Bu sözcüklere biçimbirimler eklenerek anlam ve ilişki değişiklikleri yapılmaktadır (Banguoğlu, 2011: 12). Biçimbirimler gerek çekim gerekse sözcük yapımı sırasında birbirine sıkıca bağlanarak ek yerleri belli olmayan yeni sözcükler oluşturmaktadır (Aksan, 2013: 24).

Sözcüklerin başkalaşması çoğunlukla biçimbilimsel olan etkileşimlerle gerçekleştiğinden ekleyen diller, nispeten, daha çok sesbilimsel yönler içeren çekimleyen ya da bükümleyen dillere göre ve yine nispeten, daha çok sözdizimsel yönler içeren, bitişiren dillere göre en fazla biçimbilimsellik sergileyen dillerdir. Bir başka deyişle, çekimleyen ve bükümleyen dillerde sesbilimsel, bitişiren dillerde sözdizimsel olgular baskınken, ekleyen dillerde baskın olan görünüm biçimbilimseldir (Uzun, 2006: 111). Bu bağlamda tümce türleri ile ilgili çalışmaların dışında sözcükler ve biçimbirimler temel alınarak yapılan çalışmaların eklemeli bir dil olan Türkçenin diğer dillerden farklılaştığı noktaların belirlenmesindeki önemi ortaya çıkmaktadır.

Tümce ögesi bir eylemin bir tümce kurmak için kendine bağladığı ve yönettiği öğelerdir. Tümceelerin yapıtaşları ya da kurucuları olan ve tümcede çeşitli işlevler üstlenen bu öğeler, Türkçede değişik biçimlerde gerçekleşir. Hem tek bir sözcük hem de birden fazla sözcüğün bir araya gelerek oluşturduğu bir öbek olabilirler (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 63-66).

Örnek (46) Orhan resimleri Selma'nın evinde unutmuş.

(Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 63)

Türkçenin sözdizimsel özelliklerinden biri sözcük dizilişinin esnek oluşudur (Kornfilt, 1990: 244; Kornfilt, 1994: 43; Göksel ve Özsoy, 2000: 219; Uzun, 2004: 109; Göksel, 2013: 3; Topbaş, 2003: 119). Türkçede sözcük dizilişinin edimbilimsel olarak kontrol altında olduğu varsayılsa da aslında sözcük dizilişi sözdiziminden doğmaktadır (Bozşahin, 2003: 95). Türkçe, Özne'nin başta, Yüklem'in sonda,

Nesne'nin ortada olduğu diller arasında yer alır (Aksan, 2013: 35). Uzun (2006) da Türkçenin çok yüksek oranda diziliş özgürlüğü sergileyerek “sözdizimi oynak” dillerin tipik üyesi olduğunu ancak tüm değişimlere temel olan bir sözcük dizilişinin bulunduğunu belirtir. Bu diziliş, Ö(zne)-N(esne)-E(ylem) dizilişidir (Uzun, 2006: 16). Tümce içinde vurgulanan ögeye ve içinde bulunduğu söyleme göre altı farklı sözcük dizilişi mümkündür (Topbaş, 2003: 119).

Örnek (47) Kedi köpeği kovalıyor.
Köpeği kedi kovalıyor.
Kedi kovalıyor köpeği.
Köpeği kovalıyor kedi.
Kovalıyor kedi köpeği.
Kovalıyor köpeği kedi

(Topbaş, 2003: 119)

Bu sözcük dizilişlerinin herhangi birinin seçimi konuşmacının söyleminde uygulamak istediği ögeye bağlıdır. Türkçede vurgulanmak istenen öge eylemden önce gelir (Erguvanlı, 1984: 89; Erguvanlı, 1987: 215).

Türkçenin sözdizimsel özelliklerinden bir diğeri de, baş-sonda özelliğine bağlı olarak sıfatların adlardan önce gelmesidir. Ayrıca, sayı sıfatlarından sonra gelen adların çoğul olmayışı özelliği de bulunmaktadır (Aksan, 2013: 35).

Örnek (48) Çizgili kumaş
Çürük yumurta
Sekiz elma
Otuz iki diş

(Aksan, 2013: 35)

Hint-Avrupa dillerindeki durumun tersine Türkçede kişi adlı seyrek kullanılmaktadır. Kişi adlarının işlevlerini kişi gösteren biçimbirimler yerine getirir ve bu tutum, dilde daha kıvrak bir anlatıma yol açar (Aksan, 2012: 99). Ancak öznenin özellikle belirtilmek istendiği durumlarda ilgi adlarına yer verilmekte ya da

birbirini izleyen anlamca farklı tümcelerdeki başka öznelerin vurgulanması için adıldardan yararlanılmaktadır (Aksan, 2012: 100).

Örnek (49) Dün güzel bir gömlek aldım.
Buraya bir daha geleceksiniz.

(Aksan, 2012: 100)

Örnek (50) Siz yarın uğrayacaksınız; *onlar* gelmeyecek.
Ben kendime bir ceket aldım; *arkadaşım* da bir kravat.

(Aksan, 2012: 100)

Türkçede belirtisiz nesne her zaman yüklemden hemen önce yer almaktadır (Aksan, 2012: 90). Belirtili nesne ise, Türkçenin esnek sözcük dizilim özelliğine bağlı olarak farklı konumlarda bulunabilir (Aksan, 2012: 91).

Örnek (51) Adam tilki avladı.

(Aksan, 2012: 90)

Örnek (52) Adam tilkiyi avladı.
Tilkiyi adam avladı.

(Aksan, 2012: 91)

Türkçede Özne-Yüklem ilişkisinde, öznenin canlı ya da cansız varlık olması yüklem tekil ya da çoğul olmasını belirlemektedir. Özne cansız varlıksa, yüklem tekil biçimdedir (Aksan, 2012: 89). Öznenin canlı varlık olduğu tümcelerde ise yüklem çoğul olabildiği gibi tekil de olabilmektedir (Aksan, 2012: 90).

Örnek (53) Bina-lAr yapıldılar.
Bina-lAr yapıldı Ø.

(Aksan, 2012: 90)

Örnek (54) İşçi-lEr binadan çıktı-lAr.
İşçiler binadan çıktı.

(Aksan, 2012: 90)

Türkçede tekillik-çoğulluk ve kişi gösterimi hep bir arada bulunur. Kişi ile tekillik-çoğulluk gösterme tek biçimbirime yüklenen dilbilgisel işlevlerdir (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 53).

Örnek (55) Ben dün İstanbul'a gel-di-m.

(Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 53)

Türkçede eylemlerin taşıdığı biçimbirimler tümcelerin zamanı hakkında bilgi verir. Konuşmacı önermesini kurarken eylem çekim biçimbirimlerinden yararlanarak tümcenin zamanını belirler (Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 54).

Örnek (56) Ahmet dün İstanbul'a gel-di.

(Erkman-Akerson ve Ozil, 1998: 54)

Hint-Avrupa dillerinde ayrı birer eylemle yerine getirilen görev Türkçede ekeylemlerle yerine getirilir. Şimdiki zamanı -Im, -sIn, -DIr, -Iz, -sInIz, -DIrIer soneklemiyle çekilen bu eylemin üçüncü kişisini gösteren -DIr biçimbirimi günlük konuşmalarda çoğu kez kullanılmaz. Ancak gerçeğin belirtilmesinde ve resmi açıklamalarda bu biçimbirime yer verilir (Aksan, 2013: 37).

Örnek (57) Tuttukları ev küçük.

Elimdeki para az. (Aksan, 2013: 37)

Örnek (58) Ekonomiyi olumsuz etkileyen nedenlerden biri enflasyon-*dur*.

(Aksan, 2013: 37)

Türkçenin bir diğer özelliği ikilemelerle ilgilidir. Tümceye daha etkileyici ve daha güçlü anlam katmak adına ikilemelerden yararlanılır (Aksan, 2013: 36).

Örnek (59) Kadın, yüzüne çok makyaj yapmış.

Kadın, yüzüne sürüp sürüştürmüş.

Kitabın her satırını okudum.

Kitabı satır satır okudum.

(Aksan, 2013: 37)

İKİNCİ BÖLÜM

DEMANS

2.1. DEMANS NEDİR?

Toplumumuzda **bunama** adı verilen demans sözcüğü, etimolojik olarak Latince zihin anlamına gelen *mens* sözcüğünden türemiştir ve demans zihnin yitirilmesi anlamına gelir. Latincedeki kullanım biçimiyle “yerleşmiş, varolan, edinilmiş olan zihnin sonradan yitirilmesi” anlamını taşımaktadır (Gürvit, 2015: 443). Demans sendromları, edinilmiş ve bellek dışında en az bir bilişsel özellikte kaybın olduğu, mesleki ve sosyal engelliliğe neden olan ve deliryuma bağlı olmayan hastalıklar olarak tanımlanmaktadır (Cummings, 2007: 1).

Demans, farklı nedenlere bağlı olarak, beyinde belirli bir süre içinde gelişen ve ilerleyerek devam eden etkilenmeler sonucu yüksek serebral işlevlerin, davranışların ve çok yönlü bozuklukların yarattığı klinik tablolara verilen genel bir addır (Tanrıdağ, 1994: 84; Karaman, 2002: 64).

Demans ileri yaştaki insanlarda görülür ancak genç insanları da etkileyebilir. 45 yaştan önce pek rastlanmaz, 45-65 yaş arasında da nadir olduğu belirtilmektedir. 65 yaştan sonra orta veya ağır şiddette görülebilir (Karaman, 2002: 64). Yaşlı nüfusta gözlemlenen artış demans gibi yaşlılığa bağlı hastalıklarda da artışa neden olur. 60 yaşından sonra demans sıklığı her beş yılda bir iki katına çıkmaktadır. Buna göre 60 yaşındakilerin %1’inde demans görülürken, 65-70 arası %2, 71-74 arası %4, 75-79 arası %8, 80-84 arası %16, 85 yaş üstü bireylerde de %30-40 oranında görülmektedir (Cummings, 2007: 3).

Demans; bellek bozukluğuna dil, yönelim, soyut düşünme, problem çözme gibi bilişsel işlevlerden en az birinin eşlik etmesiyle iş ve/veya sosyal yaşamda işlev kaybının ortaya çıkmasıdır. Kazanılmış entelektüel işlevsellikte düşüş vardır (Green, 1995: 29; Barkof ve Buckem, 2016: 79).

Bellek; bilgiyi (görülen, işitilen, düşünülen, hissedilen) algılama, düzenleme, kodlama, saklama ve hatırlamayla tanımlanan bilişsel bir süreçtir. Bir süreç olduğu kadar bu bilgilerin saklandığı yer olarak da tanımlanmaktadır (Sözen, 2005: 75). Bellek, öğrenme gibi doğa içinde yaşamımızı sürdürebilmemiz için çok gerekli bir

öge ve geçmişin sürekli etkinliğidir. Geçmişteki yaşantıyı yeniden sözle veya davranışla anlatabilmek ve bunun geçmişte olduğunu bilmektir (Koptagel-İlal, 2001: 164).

“Bilgi İşleme Modeli”ne göre belleğin üç evresi bulunmaktadır. Belleğin üç evresinden ilki olan kodlama, bir olgunun bellekte kodlanması evresidir. İkinci evre, olgunun bellekte tutulması, üçüncü evre ise olgunun bellekten geri çağırılmasıdır (Smith ve diğerleri, 2003: 268). Bellek türleri farklı etmenler göz önüne alındığında farklı alt türlere ayrılmaktadır.

Belleğin zamansal değerlere göre sınıflandırması 19. yüzyıl sonlarında Hering Ebbinghaus ve ardından Atkinson ve Shiffrin tarafından yapılmış ve çok kısa süreli (anlık), kısa süreli (çalışma belleği) ve uzun süreli bellek (sekonder bellek) olarak üç grup tanımlanmıştır. Sonradan duysal bellek, yani duysal kanallardaki girdiye dayanan bilginin milisaniyeler içinde depolanması da sınıflamaya eklenmiştir (Özen ve Rezaki, 2007: 263). Benzer bir sınıflama, Can,İRkeç ve Karakaç (2006) tarafından betimlenmiştir. Buna göre, bellek sisteminde duysal kayıt (duyum belleği/anlık bellek), kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç depodan bahsedilmektedir (Can,İRkeç ve Karakaç, 2006: 116). Bu sınıflandırma çeşitli kaynaklarda anlık bellek, yakın bellek ve uzak bellek terimleri ile de ifade edilmektedir.

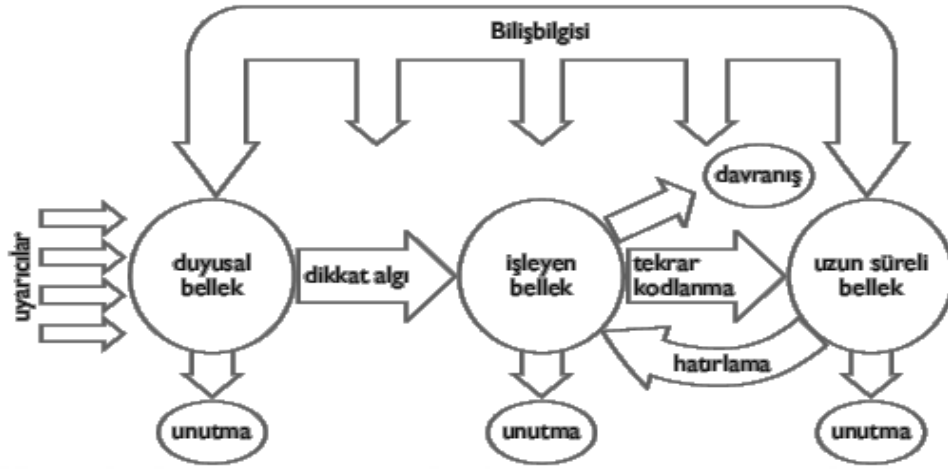
Duyusal bellek, ilk olarak duyu organlarıyla çevreden edinilen bilginin, kısa süre işlem gördüğü bellektir (Smith ve diğerleri, 2003: 270). Duyu organları sürekli olarak çevreden gelen bir uyarıcı bombardımanına maruz kalır. Bireyler sürekli olarak çevrelerinde görsel, işitsel, koku, tat ve dokunma olarak karşılaştıkları uyarıcılardan etkilenirler ve onları alırlar. Duyu organları yoluyla alınan bu uyarıcılar bilişsel işleme sisteminin ilk ögesi olan duysal belleğe ulaşır (Öztürk ve Kısaç, 2013: 307). Bu belleğin depolama süresi 15-20 saniyedir. Bu süreyi arttırmanın yolu zihinsel tekrardır. Bu bellekte uyarıcı ortadan kalktığında duyum çok kısa süre de olsa devam etmektedir. İkinci bir uyarı gelmediği takdirde göz 100 ms, kulak 1000 ms süreyle uyarıcıyı tutabilmektedir. Bilgi büyük oranda sözcükler olarak depolanmaktadır. Bireyler kendi yaşantılarındaki birçok olay ve nesne için sözel etiketler kullanmaktadır. Hikâye anlatımı, atasözleri hep sözel formlarda düzenlenmiştir (Sözen, 2005: 74).

Kısa süreli bellek, duyuşal kayıttan aktarılan sınırlı miktardaki bilgiyi kısa süreli depolama görevini üstlenmektedir. Çalışan bellek ise bilginin anlamlandırılmasını sağlayan zihinsel işlemleri yapma görevini yerine getirmektedir. Kısa süreli bellekte bilinçli olarak bilginin farkına varılır ve bilgi anlamlı bir şekilde dönüştürülür (Öztürk ve Kısaç, 2013: 308). Bazı kaynaklarda kısa süreli bellek ve çalışan belleğin işlev yönünden örtüştüğü belirtilmektedir. Dolayısıyla kısa süreli bellek, işleyen bellek ya da çalışan bellek terimleri kullanılarak da adlandırılmaktadır. Kısa süreli belleğe çalışan bellek denilmesiyle birlikte, kısa süreli belleğin ilk zamanlarda kendisine verilmiş olan basit görevden daha karmaşık bir yapısı olduğu ortaya çıkmıştır (Smith ve diğerleri, 2003: 273; Özer, 2013: 210).

Kısa süreli bellekte öncelikle prefrontal korteks rol alır. Bu bellek sistemi dikkatle, konsantrasyonla ve bir adres ya da telefon numarası gibi gerekli bir bilginin kısa sürede akılda tutulmasıyla ilgilidir. Bu bellekteki sorunlar, bireyin bir şeye dikkat gösterme yetisini veya birden fazla adım içeren bir işi yerine getirmesini etkileyebilir. Alzheimer, Parkinson ve Huntington hastalığı gibi çeşitli bilişsel bozukluklar ile Lewy cisimcikli demans bu bellek türünü etkileyebilir (Rabins, 2008: 17).

Uzun süreli bellek, üzerinden birkaç dakika kadar kısa (daha önce bir konuşmada belirtilmiş bir konu gibi) veya bir hayat kadar uzun (bir yetişkinin çocukluk anıları gibi) zamanın geçmiş olduğu bilginin korunmasında görev yapar (Smith ve diğerleri, 2003: 281). Uzun süreli bellekte bilgi istenilen uzunlukta ve miktarda depolanır ve unutulmaz. Bu konudaki sorun, gerektiği zaman doğru bilgiyi bulmaktır. Uzun süreli bellekte bilgiler kaybolmaz, ancak bilgi uygun biçimde kodlanmamışsa ve uygun yere yerleştirilmemişse geri getirmede zorluklarla karşılaşılır. İyi öğrenilmiş bilginin dayanıklılığının yüksek olduğu bilinmektedir (Sözen, 2005: 74). Uzun süreli bellekte bilgi iki ana yapı içerisinde depolanmaktadır. Bunlar açıklayıcı bilgi ve işlemsel bilgidir (Öztürk ve Kısaç, 2013, 311). Kısa süreli bellek biyofizik, uzun süreli bellek ise biyokimyasal bir süreçtir (Cüceloğlu, 2010: 179).

Şekil 1: Bilgi İşleme Süreci



Kaynak: Özer, 2013: 205.

Uzun süreli belleğin de üç türü bulunmaktadır. Bunlar: Anısal Bellek (Epizodik, Duyuşsal, Olaysal, Öyküsel), Anlamsal Bellek (Semantik, Bilişsel) ve İşlemsel Bellek (Prosedürel, Psikomotor).

Anısal bellek, bireyin kendi yaşamındaki olaylarla ilgili bilgilerin depolandığı bellektir. Bu bellekte genellikle belirli yer ve zamana bağlı bilgiler depolanır. Bireyin tatilde nereye gittiği, orada ne yaptığı, oradan ne zaman döndüğüyle ilgili bilgiler anısal bellekte depolanır (Özer, 2013: 213). Dün yapılan bir telefon konuşması veya geçen hafta izlediğimiz bir film gibi kişisel deneyimleri anımsamakla ilgilidir (Rabins, 2008: 14). Anısal bellekteki bilgiler, olayların oluş yeri ve zamanına göre sıralanıp düzenlenerek imge biçiminde saklanırlar. Birey hatırlamak istediğinde anısal bellekteki bilgiler, bir öykü ya da bir film gibi, bireyin zihninde resimsel olarak canlanırlar (Özer, 2013: 213).

Hipokampusu ve prefrontal korteksi içeren temporal lob, yeni bilgileri öğrenmemize ve son olanları hatırlamamıza olanak veren anısal bellek için önemlidir. Hipokampus, ATD’de zarar gören ilk beyin yapılarından biridir ve ATD’nin erken evresindeki çok önce gerçekleşmiş olayları hatırlamakta hiç zorluk çekmeme ya da son olanları hatırlamakta zorluk çekme gibi ayırıcı özelliklerden sorumludur (Rabins, 2008: 17).

Anlamsal bellek, genel bilgilerin, dilbilgisinin, kavramların, olguların, kuralların ve genellemelerin depolandığı bellektir (Özer, 2013: 212). Çevremizde

gördüğümüz olaylarla ilgili bilgiler, okulda derslerle ilgili öğrenilen bilgiler, bir yıl içindeki gün sayısı veya gökkuşağındaki renkler gibi genel bilgilerin ve olguların hatırlanması bu bellek tarafından yönetilir (Özer, 2013: 212; Rabins, 2008: 14). Bu bellekte bilgiler önerme, imge ve şema biçiminde anlam kazandırılarak saklanır (Özer, 2013: 212).

Anlamsal bellek genel bilgileri ve olguları yönetir. Nesnelerin adlandırılması ve sınıflandırılması bu alana girer. Bu sistem temporal lobları da içerir ve araştırmacılar korteks içinde birden fazla bölgenin de bu sistemde görev aldığını düşünmektedir. ATD hastaları, sıradan nesnelerin ismini söyleyemeyebilir veya belli bir gruba giren nesneleri (çiftlik hayvanları, kuş türleri vb.) sıralayamayabilir (Rabins, 2008: 17).

İşlemsel bellek, herhangi bir bilginin nasıl yapıldığıyla ilgili bilgilerin depolandığı bellektir. Araba kullanma, voleybol oynama, bilgisayarda yazı yazmayla ilgili kurallar ve eylemler bu bellekte saklanır. *İşlemsel Bilgi* olarak adlandırılan bu bilgilerin öğrenilmesi zaman alıcıdır. Ancak, öğrenildikten sonra bu bilgiler kolayca unutulmaz, tersine uzun süre hatırlanır (Özer, 2013: 213).

Beyincik, işlemsel bellekte rol alan yapılardan biridir. Daktilo yazmak veya kayak yapmak gibi sonradan otomatikleşen (bilinçli olmayan) becerilerin edinilmesine olanak veren işlemsel bellektir. Bu bellek sistemi ATD’de genel olarak hasar görmez ve en son bozulan bilişsel alanlardan biridir (Rabins, 2008: 17).

Bellek içeriğine göre yapılan sınıflandırmada bellek ikiye ayrılabilir: **Açık Bellek** (explicit, ifade edilen, declarative) ve **Örtük Bellek** (örtülü, implicit, ifade edilemeyen, non-declarative) (Özen ve Rezaki, 2007: 263). Açık bellek, önceden edinilmiş bilginin bilinçli ve istemli olarak geri getirilmesini gerektiren ve hatırlama, tanıma gibi geleneksel bellek testleri kullanılarak ölçülen bellek türüdür. Örtük bellek ise, önceden edinilmiş bilgiyi bilinçli veya istemli hatırlama olmaksızın geri getirmekten sorumlu olan bellektir (Cangöz, 2002: 126; Smith ve diğerleri, 2003: 269).

Bellek, ilerleyen yaşla birlikte en çok etkilenen bilişsel işlevdir. Yaşla ortaya çıkan bellek bozukluklarının normal mi, yoksa bir hastalığın sonucu mu olduğunu ayırt etmek önemlidir. Özellikle ailesinde demans olanlarda, ortaya çıkan bellek bozuklukları anksiyeteye (endişe, kaygı, korku) yol açabilir (Atlı, 2012: 24).

Yaşlanma ile öğrenme hızı ve hatırlama yavaşlar. Unutkanlık yaşlıda sık görülen şikâyetlerden birisidir ve her zaman ciddi bir zihinsel bozukluğun veya demansın bulgusu olmayabilir. Yaşlıda bardak, anahtar gibi şeyleri koyduğu yeri unutma, tanıdıkların isimlerini unutma veya karıştırma, bazı randevuları unutma, yakın zamanda okuduklarını ve konuştuklarını hatırlamada zorluk çekme, ne yapmaya gittiğini unutup yapmadan dönme, dikkat dağınıklığı, dilinin ucundakileri hatırlamada zorluk çekme gibi durumlar normalde de olabilir (Atlı, 2012: 24).

Unutkanlığı olan yaşlıda en önemli şey demansı atlamamaktır. Demans ile yaşa bağlı hafıza bozuklukları arasındaki en önemli farklılık yaşlanma ile ortaya çıkan değişikliklerin yetersizliklere neden olmaması, günlük yaşamı etkilememesidir. Ne zamanki yaşlının işini, hobilerini, sosyal hayatını ve aile ilişkilerini etkilemeye başlamışsa o zaman önemli demektir ve hemen bir doktora gidilmelidir (Atlı, 2012: 24).

Anısal bellekte bilginin kaydedilmesi ve geri çağırılması için gerekli olan serebral işleme kaynaklarında yaşla ilintili azalmalar bildirilmiştir. Bu kayıplar istenilen bilginin başka bir bilişsel aktivitenin performansı sırasında muhafaza edilmesini sağlayan çalışma belleğinin bozulmasına neden olur. Bu durum isimlerin zor hatırlanmasına ve aynı anda birkaç şeyin akılda tutulması kapasitesinde azalmaya karşılık gelir. Araştırmacılar, gerçekten sağlıklı bir yaşlanmaya eşlik eden bilişsel değişikliklerin günlük işlevsellikte kayda değer bir değişikliğe yol açmadıklarını bildirmişlerdir (Tektürk, 2008: 5).

Demans her iki cinsiyetten, her etnik köken ve sosyoekonomik düzeyden bireylerde görülen temel halk sağlığı sorunlarından birini oluşturmaktadır. Demans görülme sıklığı yaşla birlikte artmakta, demans hastası bilişsel kaybından dolayı alışılmış etkinliklerini yapmakta zorlanmakta ya da hiç yapamamaktadır (Jorm ve Jolly, 1998: 730).

Cinsiyet, yaş gibi değişkenler dışında eğitim de demans olgularında belirleyicidir. Eğitim durumu ya da yaşam boyu kazanç durumları düşük olan bireylerde demans gelişme oranının, daha yüksek eğitim veya kazanç düzeyine sahip bireylere göre iki kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (Stern ve diğerleri, 1994: 1007).

2.1.1. Demans Tanısı

Unutkanlıkla ilgili yakınmaları olan bireyler, bu yakınmaların kendilerini rahatsız edecek düzeye erişmesi ya da bu durumun yakınları tarafından fark edilmesiyle, yakınmalarına çözüm bulmak için hekime başvururlar. Bu noktada, klinisyenin, unutkanlığın sağlıklı yaşlanmaya bağlı değişikliklere mi, yoksa erken evredeki demansa mı işaret ettiğine karar vermesi gerekmektedir (Can, İrkeç ve Karakaç, 2009: 6).

Demansta bilişsel, davranışsal ve işlevsel olmak üzere belirgin üç belirti bulunmaktadır. Bilişsel açıdan hastalarda bellek, dikkat, dil, görsel-mekânsal işlevler, yürütücü işlevler alanlarında; davranışsal açıdan kişilik, duygudurum, algı ve düşünce alanlarında ve son olarak işlevsel açıdan dışarıda, evde günlük yaşam aktiviteleri ve kendine bakım gibi alanlarda sorun gözlemlenmektedir (Hanağası, 2010: 46).

Unutkan hastada demans ayırıcı tanısının yapılabilmesi için ayrıntılı bilişsel değerlendirme gereklidir. Bilinç, dikkat, oryantasyon, bellek (anlık-yakın-uzak bellek), dil, görsel uzaysal işlevler, yürütücü işlevler, karar verme, düşünce içeriği, duygu durum değerlendirilmelidir. Hastanın genel görünüm ve davranışları, kıyafeti, saç, makyajı, uyanıklığı, dikkati, sorulara uygun bir biçimde cevap verip veremediği, bellek bozukluğunu düşündürecek tekrarlamaları olup olmadığı, yanlış hatırlamaları olup olmadığı, anlık-yakın-uzak belleği, yer, kişi zaman oryantasyonunu, konuşmanın netliği, anlaşılabilirliği, akıcılık ve içeriği, okuması, anlaması, yazması, hesap yapabilme (alışverişte para hesabı) ve şekil kopyalama işlevleri değerlendirilir. Sorular hastayı rahatsız etmeyecek bir biçimde sorulmalıdır. Uygun bir biçimde sorulmazsa hasta sinirlenebilir ve görüşmeye devam etmek istemeyebilir (Atlı, 2012: 26).

Demans tanısı koyulurken birden fazla aşama sözkonusudur. Eğer bir bireyde bilişsel açıdan bir kayıp veya kişilik değişikliği tespit edilirse, hastadan ya da aile bireylerinden bu durumun gözlemlendiği ilk andan itibaren tüm aşamalar ayrıntılı bir biçimde dinlenmeli ve bu durumun hastayı ne biçimde etkilediği hastanın eğitim durumu, içinde bulunduğu sosyokültürel çevre ve mesleği de göz önünde

bulundurularak ortaya çıkarılmalıdır (Folstein, 1975: 190; Thomas ve Price, 1996: 47).

Hastanın yakınma ve hastalıkla ilgili olarak öyküsü dinlendikten sonra ikinci aşamada ayrıntılı bir fizik ve nörolojik muayene yapılmalıdır. Bu muayeneler demansın sebepleri hakkında ipuçları verebilir. Sistem sorgulamasında bahsedilen pek çok problem iyi bir fizik muayeneyle ortaya konabilir (Tan ve Akbostancı, 2001: 15).

Ayrıntılı fizik muayene, özellikle ayrıntılı nörolojik muayene ile birlikte yapılmalıdır. İnme bulguları, Parkinson hastalığı bulguları, duruş-yürüyüş özellikleri değerlendirilmelidir. Hasta, genel görünüm, duyu durumu, yaşamsal bulgular, solunum şekli, ışık refleksi, kol ya da bacakların pozisyonu, travma izi, döküntü, solunum şekli, koku varlığı, istemsiz hareketler vb. değerlendirilmelidir (Atlı, 2012: 26).

Bu aşamalardan sonra dikkatli bir zihinsel durum muayenesi ve nöropsikolojik muayene yapılır. Zihinsel durum muayenesi, bilişsel değerlendirme kadar dış görünüş, bilinç düzeyi, davranış, konuşma, ruhsal durum, delüzyon ve sanrılar, takıntı ve fobileri de içerir. Bu aşamada Mini-Mental Durum Testi (MMDT) yaygın olarak kullanılır (Ertan ve diğerleri, 1999: 29).

Demansla gözlenen bilişsel belirtileri değerlendirmede ve evrelendirmede kullanılan çok sayıda ölçme aracı vardır. Demans derecesinin/evresinin belirlenmesinde kullanılan bu ölçekler, aynı zamanda yapılan ilaç ve/veya psikolojik tedavinin etkililiğinin değerlendirilmesinde ve hastalığın izlenmesinde kullanılmaktadır. MMDT bir yatak-başı tarama testi olarak ulusal ve uluslararası alanyazında farklı tanı gruplarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Can, İrkeç ve Karakaş, 2009: 6).

MMDT dikkat, bellek, hesap becerileri, dilsel işlev vb. birçok beceriyi değerlendirir. Testten alınabilecek en yüksek puan 30'dur. Eğer bu puan 27'nin altında olursa o zaman hasta daha ayrıntılı bir biçimde değerlendirmeye alınır. MMDT her ne kadar demansı saptamada ve ilerlemeyi takip etmede önemli olsa da demans tiplerini ayırmada yetersizdir. MMDT'de hastanın elde ettiği puan 20-30 arasında ise hafif bir bilişsel bozukluktan, 10-19 arasında ise orta düzeyde bir bozukluktan, 10'un altındaysa ağır bir bozukluktan söz edilir (Folstein, 1997: 47).

Nöropsikolojik değerlendirme, bellek ve diğer bilişsel bozuklukların değerlendirilmesi yanında ayırıcı tanı açısından da önemlidir. Bu testler bilişsel işlevlerin çeşitli alanlarını değerlendirebilmeli ve hafif bilişsel bozukluğu ayırt edebilmelidir. Belirgin bellek bozukluğu olan, ancak günlük yaşam aktivitelerinin etkilenmediği olgularda hafif bilişsel bozukluk olduğu düşünülür. Bu vakaların yıllık %14, 4 yıllık %56 demansa dönüşme riski vardır (Atlı, 2012: 26).

Demanstan şüphelenilen bir hastada yapılacak laboratuvar çalışmaları hastanın klinik durumu gözetilerek planlanmalı, amaç öncelikle tedavi edilebilir sebepleri engellemek olmalıdır. Amerikan Nöroloji Akademisi'nin demansı saptamak ve ayırımını yapmak için önerdiği parametreler şunlardır (Report of 1994): Tam kan sayımı, serum elektrolitleri, kalsiyum, glukoz, kan-üre azotu, kreatinin, karaciğer fonksiyon testleri, tiroid fonksiyon testleri, vitamin B12 düzeyi, sifiliz serolojisi, idrar analizi ve eritrosit sedimentasyon hızı (Tan ve Akbostancı; 2001: 16). Bunlar dışında ATD tanısında ve diğer demans tiplerinden ayırımında görüntüleme yöntemleri önemli bir role sahiptir. Başlangıçta demansın nedenlerinin belirlenmesinde, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme kullanılmaktaydı. Son yıllarda ise ileri görüntüleme yöntemlerinden, işlevsel görüntüleme imkanı sunan pozitron emisyon tomografi ve işlevsel manyetik rezonans görüntüleme, demansın tanı ve takibinde önemli katkılar sunmaktadır (Çubuk ve Çubuk, 2012: 51).

2.1.2. Demans Tedavisi

Demansı (Alzheimer, Pick, Lewy Cisimcikli Demans vb.) durdurabilecek veya geriye döndürecek bir tedavi yöntemi henüz yoktur. Mevcut ilaçlar, sadece belirtileri kısmi ölçüde gidermektedir (Emre, 2010: 44). Demans vakalarının yaklaşık %1'inin geri döndürülebilir olduğu bazı çalışmalarda belirtilse de aslında kastedilen bu vakalarda tedavi edilebilen fiziksel ya da psikolojik rahatsızlıktır (ameliyat edilebilecek bir beyin tümörü, B12 eksikliği, tiroid hastalığı, alkolizm ya da depresyon) (Rabins, 2008: 54).

Demansın tedavisi iki başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar ilaç tedavisi ve ilaç-dışı tedavidir (Emre, 2010: 44).

İlaç tedavisi de kendi içinde ikiye ayrılmaktadır: Hastalığa özgün olan ve özgün olmayan tedaviler. Demans hastalarının beyinde hücre kaybının yanında beyin normal çalışması için ihtiyaç duyduğu bazı kimyasal maddelerde de azalma görülür. Bunlar beyin hücrelerinin birbirleri ile haberleşmek için kullandıkları maddeler, bir nevi bir hücreden ötekine mesaj taşımaktadır. Bu maddelerden birisi asetilkolindir. Asetilkolin, dikkat ve bellek işlevleri için önemli bir maddedir. Demans hastalarının beyinde bu madde ciddi düzeyde azalmaktadır. Şu an tedavi amaçlı kullanılan birincil ilaçlar beyindeki asetilkolin miktarını yükseltmektedir. Bu ilaçlarla belirtiler anlamında kısmi bir düzelme veya sabitleştirme, kısmi bir yavaşlama görülmektedir. Tedavide kullanılan ikinci bir grup ilaç, beyin hücrelerinin birbirleriyle haberleşmek için kullandığı glutamat denilen bir madde üzerinden etki etmektedir (Emre, 2010: 45).

Hastalığa özgün olmayan ilaç tedavisinde kullanılan ilaçlar başka hastalıklarda da kullanılan ilaçlardır. Örneğin şizofreni hastalarında da kullanılan ilaçlar hayalleri, hezeyanları baskılamaktadır. Agresyonu, bazen uyku bozukluklarını tedavi etmekte işe yaramaktadır. Depresyon demans hastalarında da gözlemlenen bir durum olduğu için depresyon tedavisinde kullanılan ilaçlar demans hastalarına da verilmektedir (Emre, 2010: 45).

İlaç-dışı tedavi ise hastalara ve hasta yakınlarına yaklaşımdır. Bu bağlamda önemli olan ilk adım unutmama problemlerinin bir hastalık olduğunu kabul etmektir. Demans tamamen organik kökenli bir hastalıktır. Dolayısıyla hastada gözlemlenen unutkanlığı kabul etmeyip hastayı suçlayıcı tavır takınmak en büyük yanlışlıklardandır. Bu tavrın aksine hastayı sakinleştirici bir biçimde konuşmak, dikkatini başka yöne çekerek sizinle zıtlaşmasını engellemek gerekmektedir. Hastaya sıklıkla zamanı ve olayları hatırlatmak da ilaç-dışı yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Emre, 2010: 47).

2000 yılında araştırmacılar tarafından beyindeki beta-amiloid plaklarını yok etmek üzere bağışıklık sistemini tetiklemek için tasarlanmış bir aşı (AN-1792) test edilmeye başlanmıştır. Yapılan incelemelerde 360 denekten 15'inde beyin iltihabı tespit edilerek 2002 yılında Alzheimer aşısı ile ilgili deneyler durdurulmuştur. Durdurulan bu deneyin ardından yapılan iki izleme çalışması ile bu aşının plakların beyinden temizlenmesine yardım etmiş olabileceği ortaya çıkarılmıştır. Bunun

dışında bazı deneklerde bilişsel gerilemenin de yavaşlamış olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, beta-amiloidin ortadan kaldırılmasının gerçekten zihinsel gerilemeyi yavaşlattığını düşündürmektedir (Rabins, 2008: 102).

Alzheimer aşısı ile ilgili yapılan bu ilk deneme her ne kadar başarısızlıkla sonuçlanmış gibi görünse de çalışmalar bu denemeden sonra da devam etmiştir. Günümüzde bu konuda ilerleme kaydedildiği çeşitli araştırmalarda belirtilmektedir (Agadjanyan ve diğerleri, 2015: 1254; Fu ve diğerleri, 2015: 29; Marciani, 2015: 60). Ancak yapılan bu araştırmalar klinik uygulamalara henüz yansımamıştır.

ATD'nin etkin tedavisinin olmaması nedeniyle beslenme ve öncül korunma yöntemleri önem arz etmektedir (Okudur, Soysal ve Mas, 2015: 64). Koruyucu yaklaşımların ilki yaşam tarzı değişiklikleridir. Özellikle vitamin destek tedavisi (antioksidan vitaminler; vitamin B6, B12 ve folik asit; vitamin D; omega-3 yağ asitleri; meyve ve sebze alımı) ve Akdeniz tipi diet demans riskini azaltan etmenler olarak kabul edilmektedir (Taşar, 2015: 52). ATD'nin diyetteki yetersizlik veya fazlalıktan kaynaklanan modifiye edilebilir çevresel nedenleri besin düzenlemesi ile düzeltilebilir. Birçok besinsel tamamlayıcı molekülün hücrel yaşlanma ve ATD üzerinde olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir. Beslenme alışkanlıklarında yapılacak değişiklik, hastalığın ilerlemesini önlemek, yavaşlatmak veya durdurmaya yönelik umut verici bir yaklaşım olabilir (Okudur, Soysal ve Mas, 2015: 64).

Düzenli fiziksel ve zihinsel egzersiz, sigara kullanılmaması, kafa travmasından korunma gibi yaşam tarzı değişiklikleri de riski azaltabilecek yaklaşımlardır (Okudur, Soysal ve Mas, 2015: 64). Farmakolojik tedavi yöntemleri arasında anti-hipertansif tedaviler, hormonoterapi, non-steroid antiinflamatuvar ilaç kullanımı ve statinler yer almaktadır (Taşar, 2015: 52).

2.2. DEMANS TÜRLERİ

Demansa neden olan yüzden fazla hastalık bildirilmiştir. Bunlardan bazıları çok nadir olarak görülen hastalıklardır (Hanağası, 2010: 45). Tablo 2'de demansa neden olan hastalıklar sınıflandırılmıştır.

Tablo 2: Demansa Neden Olan Hastalıklar

Beyinde Seçici Hücre Ölümüyle Oluşan Hastalıklar	İkincil Sebepler
1. Sadece Demansla Seyreden Hastalıklar i. Alzheimer Hastalığı ii. Pick Hastalığı (Frontotemporal Demans) iii. Primer Progresif Afazi (Yavaş İlerleyen Dil Bozukluğu) iv. Primer Progresif Agnozi (Yavaş İlerleyen Görsel Algılama Bozukluğu) 2. Bunama Tablosu Yanında Diğer Nörolojik Bulgular da Olan Hastalıklar • Lewy Cisimcikli Demans • Parkinson Hastalığına Bağlı Demans • Huntington Hastalığı • İlerleyici Göz Hareketleri Felci • Kortikobazal Ganglionik Dejenerasyon	1. Beyin Dokusunda Doğrudan Hasar Yaratan Sebepler • Vasküler Demans • Beyin Enfeksiyonlarına Bağlı Demans 2. Beynin Beslenme ve Hormonal Dengesini Bozan Hastalıklar • Hormonal Bozukluklar ✓ Tiroid Bezinin Çok ya da Az Çalışması • Metabolik Hastalıklar ✓ Böbrek Yetmezliği • Vitamin Eksiklikleri ✓ B-12 Vitamini Eksikliği 3. Kafa İçinde Basınç Artması Sonucu Oluşan Demans • Beyin Tümörleri • Beyin İçindeki Boşluklarda Basınç Artması • Kafatası İle Beyin Arasında Kan Birikmesi

Kaynak: Emre, 2010: 38.

Genelde özellikle de 65 yaşın üzerindeki demans sendromunun en sık nedeni olan ATD (Öztürk ve Karan, 2009: 36; Hanağası, 2010: 45; Wischenka, Marquez ve Felsted, 2016: 107) tüm demans vakalarının %50-70'ini oluşturmaktadır (Selekler, 2010: 10). ATD'yi (sıralama farklı çalışmalarda değişmek üzere) vasküler demans, Lewy cisimcikli demans, frontotemporal demans ve frontotemporal demansın alt tipi olan semantik demans takip eder (Hanağası, 2010: 45).

Farklı türlerde karşımıza çıkan demans türlerinden en yaygın olanı ATD'dir. ATD, hayatın orta-ileri döneminde ortaya çıkan, başlangıcı sinsi olan ancak ilerleyici bir kötüleşmenin gözlemlendiği bir hastalıktır. Bellek bozuklukları, özellikle de yakın bellek bozuklukları ATD'de görülen belirgin sorunlardandır. Uzak bellek bozukluğu ise geç dönemlere kadar görülmez. Bellek bozukluğunu dil ve görsel-uzamsal bozukluk takip etmektedir. Dil bozukluğu genelde ATD'nin erken bulgusudur ve erken yaşta başlayan olgularda daha belirgindir. Geç başlangıçlı

Alzheimer tanısı almış bireylerde görsel-uzamsal bozukluklara ek olarak bellek bozuklukları da görülür. Sözel akıcılıkta bozulma ve abartma sıklıkla erken gözlenir, genelde apraksi geç dönem bulgusudur (Dekosky ve diğerleri, 2004: 1908; Bakkour ve diğerleri, 2013: 332).

ATD, yaşlı nüfusta demansın en sık nedenidir. Nöron kaybı belirgindir. Bu kayıp özellikle nörotransmitter olarak asetil kolin kullanan nöronların bulunduğu beyin bölgelerinde daha belirgindir. Merkezdeki bir amiloid proteinin çevresini hasarlı olan nöronların sarması ile oluşan amiloid plaklar vardır. Bu amiloid prekürsör proteinin parçalanması ve birikmesi ile oluşmaktadır. Amiloid prekürsör protein metabolizmasında üç enzim rol oynamaktadır. α , β ve γ sekretazlar. β ve γ sekretazların aktiviteleri birikebilen ve böylece plaklar oluşumuna neden olan protein parçalarının oluşumuna neden olur. İleri derecede fosforilize olmuş tau adlı bir proteinin nöron içerisinde birikmesi sonucunda da nörofibriller yumak oluşur (Atlı, 2012: 27).

Bir diğer demans türü olan Lewy cisimcikli demansın tanımı ilk kez 1996 yılında, şu an “Lewy Cisimcikli Demans Birliği” adı verilen birliğin Birinci Uluslararası Çalıştayı’nda kullanılmıştır. Bu çalıştaydan önce demanstaki Lewy cisimciklerinin varlığı, diffüz Lewy cisimcik hastalığı, ATD’nin Lewy cisimcikli şekli, Lewy cisimcik tipli senil demans ve Alzheimer tipi demansa eşlik eden Lewy cisimcik hastalığı gibi farklı terimlerle ifade edilmiştir (Gürvit, 2015: 443). Lewy cisimcikli demans (LCD), beyinde patolojik olarak Lewy cisimciği şeklinde adlandırılan nörodejeneratif bir hastalıktır. LCD, ATD’den sonra en yaygın görülen ikinci demanstır (Ballard ve diğerleri, 1999: 1040). LCD için de ATD’de olduğu gibi sinsi başlangıçlı ve ilerleyici bilişsel tutulum söz konusudur. Dikkat kaybı, düşünce akışında yavaşlama ve problem çözmede güçlük gibi problemler baskın olarak görülür. LCD tanısı koyulmasında sanrı önemlidir (Lapalio ve Sakla 1998: 102). LCD hastalıklarında bellek sorunları ATD hastalarına göre daha az orandadır ve yeti kayıplarındaki katkı payı da düşüktür. LCD hastaları bellek kaybı göstermelerine karşın ATD hastalarından daha iyi bir saklama ve geri çağırma performansına sahiptir (Erkol, 2012: 50).

Frontotemporal demanslar dil bozukluğunun belirgin olduğu diğer demans tiplerinden biri olup, tüm demansların % 2-3’ünü kapsar. Frontotemporal demanslar,

beyinde frontal, orta ve ön temporal lobların giderek bozulmasıyla ilerleyen çoğul nedenli demansiyel bir sendromdur. Bellek işlevleri göreceli olarak korunmuşken, konuşma miktarı sıklıkla azalmıştır. Konuşma niteliği basmakalıp konuşmalardan tekrarlayıcı ve mut konuşmaya kadar değişebilir. Çöp ve/veya eşya toplama gibi sosyal olarak uygun olmayan davranışların da belirlendiği seyrek vakalardan dolayı, şizofreni benzeri bir bulgu olarak psikiyatri kliniklerinde gözlemlendiği çalışmalar yapılmıştır (Pırıldar ve diğerleri, 2001: 116). Frontotemporal demansın erken belirtisi kişilik değişikliğidir. Sosyal ilişkiler bozuk ve uygunsuzdur. Konuşmanın akıcılığı çoğu hastada bozuktur. Anlamsal bellek ve görsel uzamsal yetiler görece korunmuştur. ATD hastalarıyla karşılaştırıldığında sözcük üretme gibi testlerde daha kötü bir performans, bellek ve görsel uzamsal yetilerle ilgili testlerde ise daha iyi bir performans sergiledikleri ortaya çıkmıştır (Erkol, 2012: 51).

Vasküler demans önlenemez demanslardan biridir ve ATD ve LCD'den sonra en sık karşılaşılan demanstır. 1970'lerde İngiltere'de Newcastle'da yapılan çalışmalar demansı olan ve az da olsa Alzheimer patolojisi gösteren hastalarda doku kaybı ile global bilişsel bozukluk arasında ilişki olduğu gösterildiğinde vasküler demansın modern konsepti başlamıştır (Tektürk, 2008: 13). Özellikle 85 yaşından sonra en sık demans yapan sebeptir. İnme sonrası bilişsel işlevler giderek bozulur ve gerçek demans ortaya çıkar. Vasküler demans basamaklı seyir gösterir. Hipertansiyon, diyabet ve sigara en önemli risk faktörleridir (Atlı, 2012: 26). Yapılan çalışmalar, vasküler demans hastalarının %45'inin bellek tutulumundan daha baskın bir yürütücü işlev bozukluğu gösterdiğini, ATD hastalarının ise %71'inin yürütücü işlev bozukluğundan daha baskın bir anlamsal bellek sorununa sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır (Erkol, 2012: 51).

Semantik demans türü, ilerleyici dejeneratif demans nedenlerinden biri olarak son yıllarda tanımlanan tablolardan biridir. Hastalarda tipik olarak hem sözel hem de sözel olmayan materyali anlama bozukluğu mevcuttur. Hasta hem adlandırma, hem de sözcükleri anlama zorluğu gösterir. Konuşma akıcı ve boş, çaba gerektirmeyen, dilsel olarak düzgün, bulunamayan sözcüklerin yerine parafazilerin (hedef sözcük dışındaki bir sözcük) ya da 'şey' gibi sözcüklerin konduğu bir hale gelir. Tekrarlama da bozulmuştur. Okuma ve yazma akıcıdır, ancak hastanın okuduğu materyali

anlamadığı görülür. Bu hastalarda ayrıca yüz ve obje tanıma bozukluğu dil bozukluğuna eşlik eder (Yener, 2002: 116).

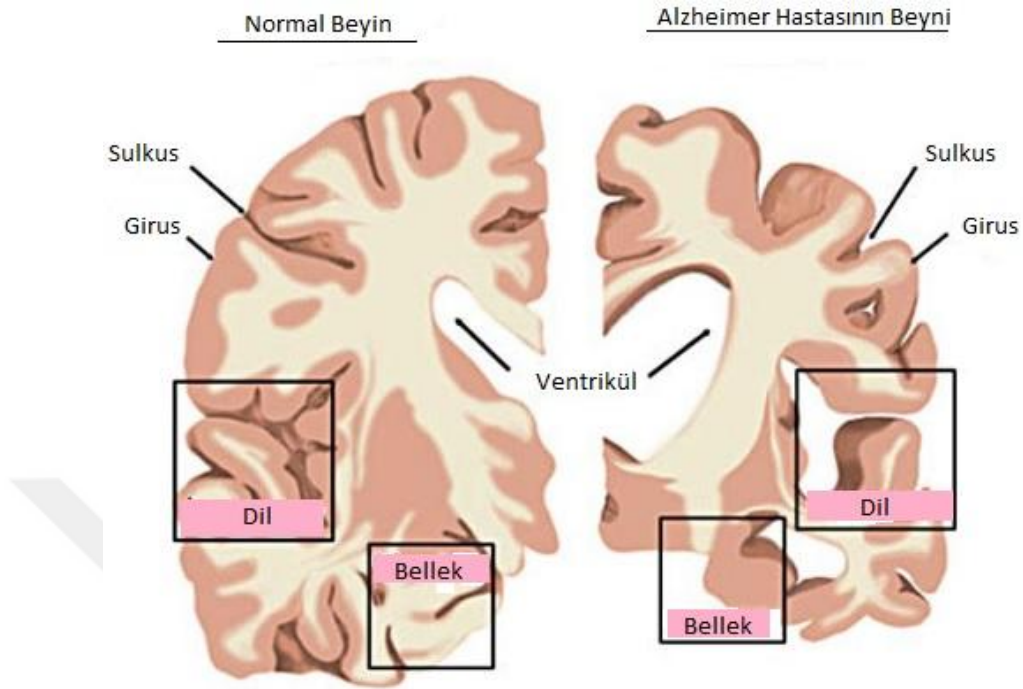
2.2.1. Alzheimer Tipi Demans

Alzheimer tipi demans (ATD) ilk kez alanyazında Avusturyalı Dr. Alois Alzheimer tarafından 1906'da bildirilmiştir. Tüm demanslar göz önüne alındığında ATD'nin ileri yaşlı kadınlarda, vasküler demansın ise erkeklerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Yener, 2003: 93). ATD'nin klinik belirtileri giderek artan bilişsel yıkım, günlük yaşam aktivitelerinde bozulma ve psikiyatrik semptomlardır (Kurt ve Yener, 2012: 80).

ATD tanısı, iki aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada bir bunama tablosunun var olup olmadığı anlaşılmaya çalışılır. İkinci aşamada ise bunama tablosunun altında yatan sebepler araştırılır (Emre, 2010: 37). ATD tanısı, hastalara ve hastaların bakımıyla ilgilenen bireylere hayatlarıyla ilişkili kararlar vermek için zaman tanır ve geleceği planlamalarını sağlar, etkin ilaç kullanımına olanak tanıyarak hastanın bakımevine yerleştirilme sürecini geciktirir (Kurt ve Yener, 2012: 80). Tüm bu gerekçelerden dolayı ATD'de tanı büyük önem taşımaktadır.

ATD'nin kesin tanısı ancak nöropatolojik inceleme ile konabilir. Hastaların beyinlerinin makroskobik incelenmesinde tüm beyinde atrofi (beyin hücre kaybı), sulkuslarda genişleme, giruslarda küçülme ve doku kaybına bağlı olarak ventrikül genişlemesi gözlenir (Eker, 2008: 88). Atrofi özellikle temporal kıvrımlar ve hipokampüste, parietal bölgelerde en belirgindir (Yener, 1994: 23).

Şekil 2: Alzheimer Hastalığında Beyindeki Değişim



Kaynak: Bright Focus Foundation, 2000 <http://www.brightfocus.org/alzheimers/infographic/brain-alzheimers-disease>.

Yaşlı nüfusta görülen nörodejeneratif demansların en sık nedeni ATD'dir. Tüm demansların 2/3'sinden sorumludur. 65 yaş üzerindeki bireylerdeki ATD'nin yaygınlığı %10 civarındadır. Bu yaygınlık, yaş arttıkça yükselmekte ve 85 yaş üzerindekilerde %45'e ulaşmaktadır (Yazıcı ve Şahin, 2010: 48).

ATD'de hem çevresel ve hem de genetik faktörlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir. ATD'nin % 2-5 oranında, hastalık 21., 14., ve 1. kromozomlardaki mutasyonların sonucu olarak otosomal dominant bir geçiş söz konusudur (Eker, 2008: 87).

ATD için en önemli ve değiştirilmesi mümkün olmayan risk faktörü yaştır. Yaş arttıkça ATD'ye yakalanma olasılığı artmaktadır. Altmış beş yaşın üzerinde her beş yılda bir yaygınlık iki katına çıkmaktadır (Yazıcı ve Şahin, 2010: 48).

Yaşa bağlı normal bilişsel azalmada anısal bellek performansında bir azalma vardır. 70'li yaşlardan sonra kendini belli eden bu bilişsel bozukluk ATD'de belirgindir. Anısal bellek kişisel olarak yaşanmış zamanı ve yeri belli olan belirli olayları içerir. Anlamsal bellek uzun süre depo edilmiş ansiklopedik bilginin

tanınması, hatırlanmasıdır. Anlamsal bellek objeleri tanıma, kayıt olan sözcüklerin anlamını anlama, kazanılmış bilgiyi sözcüklere dökmeyi içeren bilişsel süreçtir. Anlamsal bellek performansı ipucu vermekle düzelir. Normal yaşlanmada epizodik bellekten başka, daha az şiddette olmak üzere diğer bilişsel işlevlerde de bozukluklar görülür. Bu bozukluklar sözel akıcılıkta, adlandırma ve sözcük bulmada azalma gibi dil alanında olduğu gibi, özellikle 80 yaşından sonra görsel-alansal yeteneklerde ve yönetsel işlevlerde bozukluk (tasarlama, organize etme, sıraya koyma, soyutlama gibi) şeklinde görülür. Oysa örtük bellek ve okuma yeteneği korunmuştur. Eğitim düzeyi yüksek olanlar uzun süreli bellek bozukluğuna ve dilde akıcılığın bozulmasına direnç gösterirler. Eğitimin dikkat ve görsel-alansal yetenekleri üzerinde etkisi yoktur (Eker, 2008: 89).

Düşük eğitim düzeyi ATD 'ye yakalanma olasılığını artırmaktadır. Eğitim düzeyinin yüksek olmasının hangi mekanizma ile ATD'den koruyucu bir etkiye sahip olduğu bilinmemektedir. Demans tanısında kullanılan tanı testlerinin, eğitim düzeyinden etkilenmesi, dolayısıyla yüksek eğitilmiş bireylere demans tanısı koymanın zor olması söz konusu değildir. Eğitim düzeyinin yüksek olmasının, demans sürecinin erken evrelerinde, bilişsel bozukluğun günlük yaşama olası etkilerini telafi edecek stratejilerin geliştirilebilmesini kolaylaştırması, bu nedenle de belirtilerin günlük yaşama etkilerinin geç ortaya çıkmasına yol açması mekanizmalardan biri olarak önerilmiştir (Yazıcı ve Şahin, 2010: 49).

ATD'nin en belli başlı özelliği, başlangıçtan itibaren gözlenen ilerleyen unutkanlıktır. Dikkat, dil, konuşma ve gördüklerini algılama gibi bilişsel yetilerin kaybı sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bu bilgiler ışığında, ATD'yi unutkanlığın ön planda olduğu bir demans tipi olarak tanımlamak mümkündür. Demansta görülen diğer önemli bir belirti, hastalığın erken evrelerinde bozulan görsel-uzamsal işleme becerileridir. Yüz tanıma ve çizgi oryantasyon testi gibi değerlendirme ölçekleri, hastalığın erken evrelerinde bu tür sorunları kolaylıkla saptayabilmektedir (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8).

Başlangıç döneminden sonra ATD'de klinik belirtilerin başında amnezi, afazi, apraksi ve agnozi gelmektedir. ATD'de çoğu kez ilk belirti *amnezi* adı verilen yeni bilgileri öğrenme yeteneğinin kaybıdır. Epizodik belleğin kaybı ATD için ana belirtidir. Epizodik bellek özellikle hipokampus ile ilgilidir. Başlangıçta hasta

unutkan olur, aynı şeyleri tekrarlar, eşyalarını kaybeder, randevularını unuttur. Sonunda epizodik belleğin depo edilmesi ve hatırlanması ileri derecede yıkılır. Bellekteki bozulma seçici bir biçimde yakın zamandaki olaylarla ilgilidir. *Afazi*, ATD hastalarında sık rastlanan bir bozukluktur. Serbest konuşmada sözcük bulmada zorluk ve objeleri adlandırma yeteneğinde bozukluk ilk görülen dil bozukluklarıdır. Patolojik bozukluklar Wernicke alanının ön yüzüne yayılır ve Wernicke afazisi görülür. Hastalık ilerledikçe hastaların sözcük bulma ve konuşma becerilerindeki kayıplar mutizm boyutuna ulaşabilir. Sonradan öğrenilen, pratik olarak yapılan ve motor beceri gerektiren hareketleri uygulama becerisinin bozulması olarak tanımlanan *apraksi* genellikle hastadan bir şekli kopya etmesi sırasında (örneğin kesişen iki altıgen veya üç boyutlu cisimleri çizme) veya ardı sıra yapılması gereken bir iş istendiğinde ortaya çıkmaktadır. *Agnozi*'de hastanın bedeninin çeşitli bölümlerini tanıyamadığı görülür. Agnozinin özel bir şekli olan Gerstman sendromunda parmak agnozisi sağ-sol yönelim bozukluğu, akalküli (basit hesapları yapamama) ve agrafi (yazı yazamama) bulunur. Yüzleri tanıyamama (prosopagnozi) hastada yakınlarının gerçek olmadığını, yakınlarının kopyaları ile diğerini değiştirdiği inancına yol açmaktadır (Eker, 2008: 90).

Demanslarda dil sorunlarının derecesi hastalığın evresiyle ilişkilidir. Hastalık ilerledikçe ATD hastalarında gözlemlenen davranışlar da değişmektedir. Tablo 3'te ATD' nin evreleri ve bu evrelerde gözlemlenen değişiklikler yer almaktadır.

Tablo 3: Alzheimer Tipi Demansın Evreleri

ERKEN EVRE	ORTA EVRE	İLERİ EVRE
Ortalama Süresi: 1-3 yıl	Ortalama Süresi: 3-7 yıl	Ortalama Süresi: 2-3 yıl
Bellek kaybı	Konuşma ve yazmada zorluk	Sözcüklerle iletişim kuramama
Yönergeleri takip etmede, çok fazla bilginin olduğu konuşmaları anlamada ve karar vermede zorluk	Doğru sözcükleri bulamama ya da diyalogu takip edememe	Konuşma zorluğu ve sonunda konuşma becerisinin tamamen kaybı
Görev ya da aktiviteleri yapmada belirsizlik ve tereddüt	Dikkat süresinde azalma	Yakın akrabaların isimlerini unutmama
	Bellek kaybında artış	(çok sevdikleri kişiler tanınsa bile isimleri söylenemez)
Para işlerinde zorluk (fatura ödeme vb.)	Zaman kavramında karışıklık	Kişisel bakımda desteğe ihtiyaç duyma
	Gece ve gündüz karışıklığı	Yutmada zorluk
	Bulundukları yeri karıştırma	Hastalara kısa, basit tümcelerle bilgi verme başlar
Araba kullanmada zorluk (frene ya da gaza hızlıca basma)	Durmadan soru sorma	Hareket etmede sıkıntı
Yeni aktivite öğrenmede zorluk (ancak yine de hobilerden zevk alma)	Uygun kıyafet seçiminde zorluk (kişisel hijyende sorun)	(düşmeler yaşanır, eklemlerde kaslarda sertlik gözlenir)
Durum/karakter değişimi (yakın çevreyle sosyalleşme daha az problemlili)	Şüpheli, telaşlı, hezeyanlı davranışlar (eşyaların yerini değiştirip başkalarını suçlama)	İdrar tutamama
Yakın tarihli olayları hatırlamada zorluk	Dalgınlık, adım adım yürüme, kişisel eşyaları didik didik arama	

Kaynak: Dupont, 2015 <http://vistagardensmemorycare.com/wp-content/uploads/2015/06/Alzheimers-Stage-Chart.pdf>.

ATD'nin başlangıç evresinde dil hafif bir bozulma göstermektedir (Blair ve diğerleri, 2007: 238). Bu dönem doktorlar ve hasta yakınları tarafından genellikle gözden kaçırılır ve yanlış bir biçimde yaşlanmanın normal bir parçası olarak algılanabilir (Emre, 2010: 43). Erken evrede hastaların MMDT'den aldıkları puanlar 20-25 arasındadır (Çınar, 2012: 5). Eşyaların yerlerini karıştırmak, konuşmaların tekrarlanması, isim unutkanlıkları, soruların tekrar tekrar sorulması, alışveriş listesinin unutulması, yemek yaparken tencerenin ocakta unutulması, anahtarın evde unutulup dışarı çıkılması, konuşurken sözcük bulma güçlükleri, bulaşık makinesi, cep telefonu gibi kullanımı kısmen de olsa karmaşık olan cihazların kullanımının

öğrenilememesi, varsa hobilerin gerçekleştirilmesinde güçlükler hastalığın bu evresinin genel özellikleridir (Yazıcı ve Şahin, 2010: 49).

Erken dönemde, bellek bozulmasının yanı sıra en az bir bilişsel alanda da bozulma görülür. Bu bozulmalar daha çok dikkat bozulması ve soyutlama bozulmasıdır. Dikkat bozulması, basit dikkatte değil karmaşık dikkatte bozulma şeklinde ortaya çıkar. Erken dönemde gözlenen bir başka bozulma soyutlama, soyut düşünme becerisinde ortaya çıkar. Atasözlerini yorumlama ve iki şey arasındaki ortak özellikleri bulma şeklinde değerlendirilen soyutlama becerisi ATD'nin erken döneminde henüz çok hafif derecede bozulmuştur. Atasözleri oldukça iyi öğrenilmiş ifadeler olduğu için, bunların yorumlanması hastalığın erken döneminde bir bozulma göstermez. Bu dönemde apraksi ve dil becerileri genellikle korunur. Hasta hafifçe özel isimleri bulma zorluğundan yakınmaya başlar (Öktem, 2003: 100). Dikkat ve planlama, akıl yürütme bozukluğu şeklinde hafif yürütücü işlev bozukluğu yanı sıra sözcük bulma güçlüğü ile karakterize dil bozukluğu saptanabilir (Yazıcı ve Şahin, 2010: 50).

Orta evrede hastaların MMDT'den aldıkları puanlar 10-19 arasındadır (Çınar, 2012: 5). Orta evrede, erken evrede gözlemlenen belirtiler daha ağırlaşır. Yeni bir bilgi öğrenme tamamen durmuştur. Var olan bilgi de, geriye dönük bir kronolojik seyirle kaybolmaktadır. Ev dışında tek başlarına dolaşamazlar. Dışarı çıktıklarında kaybolmalar görülebilir. Alışveriş, parasal işleri çekip çevirmede ciddi sorunlar yaşanır. Giyinme-soyunma, elbise değiştirme, banyo yapma ya da zamanlamasına karar vermede, tuvalet gereksinimlerinin karşılanmasında ciddi yardım gerekir. Yemek yerken döküp saçma görülebilir. Dilsel işlevlerdeki bozulmalar, tutarlı bir sohbeti sürdürmeyi olanaksız kılacak düzeye ulaşmıştır. Zaman oryantasyon bozuklukları, gece-gündüz ayrımının bozulması, hava kararmasının hemen ardından yatmaya gitme davranışı baş gösterir (Yazıcı ve Şahin, 2010: 50).

Erken evrede daha hafif olan ama hastanın günlük yaşamını etkileyecek boyutları bulan bellek bozukluğu orta evrede iyice artmaktadır. Bu artış hem kayıt sürecinde hem de geri çağırma/hatırlama sürecinde açıkça görülür. Erken evrede korunmuş basit dikkat orta evrede bozulmaya başlar. Soyutlama becerisindeki bozulma orta evrede iyice artar. Hastalar atasözlerini soyut yorumlamak yerine somut yorumlamaya başlayabilir. Örneğin, “*Ağaç yaşken eğilir*” atasözünü erken

evrede “*İnsan küçük yaşta terbiye edilir*” diye soyut biçimde yorumlarken orta evrede “*Eğer ağaç kuruyrsa tabi eğemezsin, eğmeye çalıştığında pat diye kırılır*” şeklinde bir açıklama yapar (Öktem, 2003: 103). Dil işlevlerinden adlandırmanın bozulması bu evrede daha belirgin bir hal almaktadır (Öktem, 2003: 104). Bu hastalar, orta evrenin son safhalarına kadar sözcük bulma zorluğu çekmelerine rağmen akıcı konuşmaktadırlar.

İleri evrede hastaların MMDT’den aldıkları puanlar 0-9 arasındadır (Çınar, 2012: 5). Bu evrede hastanın en temel günlük yaşam aktivitelerini dahi sürdürmeleri bir başkasının yardımını gerektirmektedir. Beslenme, yıkanma, giyinme tamamen bağımlı hale gelmiştir. Zihinsel işlevler en alt düzeye iner; bellekte sadece parçacıklar kalmıştır. Yakın akrabalarını gördüğünde tanıyamaz. Hatta hasta aynada kendisini bile tanıyamayabilir. Konuşmaları anlamsız sözcükler ya da sesler çıkarma düzeyindedir. Niyetlerini ifade etmeleri neredeyse olanaksızlaşır. Sfinkter kusuru belirgindir ve sıklıkla bezlenmeleri gerekir. Tekrarlayıcı, amaçsız motor davranışlar ortaya çıkabilir. Evrenin sonuna doğru hastalar yatağa bağımlı hale gelirler (Yazıcı ve Şahin, 2010: 50).

İleri evrede, bellek ileri derecede bozulmuştur. Hasta yeni hiçbir şey öğrenip uzunca bir süre aklında tutamaz. Dil işlevlerindeki bozulma da oldukça ileri boyuta varabilir. Bazı hastalar konuştukları halde düşündüklerini anlatamaz hale gelebilir (Öktem, 2003: 105). Bu aşamada hastanın dil işlevleri körelmiştir. Hasta dilini neredeyse hiç kullanmamaktadır Dilsizlik (mutism) Alzheimer demansının son aşamasıdır (Blair ve diğerleri, 2007: 238).

2.2.1.1. Erken Başlangıçlı Alzheimer Tipi Demans

ATD daha genç bireylerde de görülebilir (40–60 yaş arası) ve bu bireyler tüm hastaların yaklaşık %5’ini oluşturur (Altın, 2006: 7). Bu durum ATD’nin alt türlerinden biri olan “*Erken Başlangıçlı Alzheimer*” (EBA) olarak tanımlanmaktadır. Bu hastalığın başlangıç yaşları değişken de olsa yirmili yaşlar kadar erken olabilmektedir (Saka, 2010: 23). Bu bireylerin çoğunda belirgin bir aile öyküsü vardır ve bilinen bir genetik mutasyon bulunabilir. 3 gen bozukluğunun ailelerde erken başlangıçlı ATD’ye neden olduğu bilinir: kromozom 14’teki presenilin 1,

kromozom 1'deki presenilin 2 ve kromozom 21'deki amiloid-b protein prekürsörü (Yener, 1994: 14).

EBA tipi demansın yaklaşık %2-3'ünün amiloid prekürsör protein geni mutasyonuna, %20'sinin presenilin 2 geni mutasyonuna ve %70-80'inin ise presenilin 1 geni mutasyonuna bağlı olarak ortaya çıktığı bildirilmiştir (Özkay ve diğerleri, 2011: 35).

EBA tipi demans ile ilgili en sık mutasyon, kromozom 14'de presenilin 1 geninde bulunmuştur. Bu durum erken başlangıçlı tüm Alzheimer hastalarının yaklaşık %50'sinin nedenini açıklar. Bu mutasyonla ATD 40-50 yaş dolaylarında başlar. Kromozom 1'deki presenil 2 genindeki homolog proteindeki mutasyon birkaç ailede bulunmuştur (Altın, 2006: 7).

EBA önemli bir klinik problemdir. Bireylerde erken yaşlarda ortaya çıkmasının psikolojik açıdan yarattığı yıkım dışında hastaların en üretken yaşlarını bu hastalıkla mücadele ederek geçirmelerine neden olmakta ve tedaviden dolayı bu hastalar maddi açıdan da zorluklar yaşamaktadır (Mendez, 2012: 678).

EBA tipi demansta ileri derecede konuşma bozukluğuna sık rastlanır. Bu, hastalarda daha önde gelen bir bulgudur ve daha ağır seyreder (Özbakır ve Aydın, 1999: 74).

EBA tipi demansın sık olarak görüldüğü ailelerde aile fertlerine genetik danışmanlık verilmelidir. Ancak geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının yakınları için böyle bir genetik danışmanlık ya da apolipoprotein E genetik incelenmesine gerek yoktur (Cankurtaran ve Arıoğlu, 2005: 30).

2.2.1.2. Geç Başlangıçlı Alzheimer Tipi Demans

ATD'nin diğer bir türü geç yaşlarda ortaya çıkan "*Geç Başlangıçlı Alzheimer*"dır (GBA). GBA tipi demans ile ilişkili olduğu kesin olarak kanıtlanmış tek gen 19 kromozomda kodlanan, kolesterol taşıyan bir enzim olan apolipoprotein E'nin E4 alel genidir (Apo-E4). Apo E'nin ATD'deki önemi, Alzheimer hastalığını karakterize eden senil plaklar ve nörofibriler yumaklarda da bulunmasıdır. Apo E beyinde lipaz (enzim) aktivitesini bozarsa maruz kalan beyin bölgelerinde kolesterol ve lipid transportunu değiştirebilir (Altın, 2006: 7).

GBA olgularında saptanan genetik özelliklerden biri olan APO E kolesterol metabolizmasında rolü olan bir serum proteindir. APO E geni 3 allelik formda bulunur; e2, e3 ve e4. Normal bireylerde alel dağılımı e3 %70, e4 %20 şeklindeyken, ATD'li grupta e4 iki kat fazla (%40) bulunmaktadır. APO E gen mutasyonu, diğer üç gen mutasyonu gibi hastalığın mutlak ortaya çıkışına yol açmayıp, ortaya çıkma olasılığını artıran bir risk faktörü gibi davranmaktadır. Zira bu mutasyonu taşıyan bireylerin hepsinde ATD ortaya çıkmadığı gibi, bu mutasyonu taşımayan bireylerde ATD görülebilmektedir (Yazıcı ve Şahin, 2010: 48).

Kolesterol bulunduran bir protein olan APOE4'nin üç tipinden biri olan e4 ATD riskini arttırıp ATD'nin başlangıç yaşını düşürmektedir. E4 allelli olmayan bir bireyde yaşam boyu Alzheimer riski %10, bir allel taşıyanda da %30'dur (Cummings, 2007: 57).

Sonuç olarak EBA ve GBA arasındaki farklılığın nörokimyasal özellikler, hastalığın ilerleme hızı ve dilsel bozukluğun derecesi ile ilgili olduğu (Kensinger, 1996: 27) ve erken başlangıçlı olgularda özellikle dilsel sorunların daha net gözlemlendiği söylenebilir (Van der Flier ve diğerleri, 2011: 281). Ayrıca EBA hastalarında dil bozukluğunun, GBA hastalarında ise bellek sorunlarının belirgin olduğu çeşitli çalışmalarda ortaya çıkarılmıştır (Multani ve diğerleri, 2016: 490; Joubert ve diğerleri, 2016: 218).

2.3. DEMANSTA DİLSEL ÖZELLİKLER

Demansla ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, özellikle farklı demans tipleri ve bu tipte demansa sahip olan bireylerin dilsel ve bilişsel durumunu incelemeye yönelik çalışmalardır. Çalışmaların dilsel ve bilişsel yapıya odaklanmasının sebebi bu alanlarda gözlemlenen bozukluklardır.

Scinto ve Daffner (2000)'a göre demans hastalarında ortaya çıkan bilişsel kayıplar belirli başlıklar altında toplanabilir. Bunlar; amnezi, agnozi, apraksi ve afazidir. Amnezi orta temporal lobda yer alan bölgelerde birden fazla gözlemlenen hasar sonucu ortaya çıkan bir durumdur (Ward, 2015: 205). Scinto ve Daffner (2000) amnezi terimini bilgileri ya da yaşantıları anımsama güçlüğü olarak tanımlamaktadır. Örneğin, amnezisi olan hasta kendisinin yaşadığı şehirde değil farklı bir şehirde

olduğunu düşünmektedir. Bilişsel kayıplar içinde tanımlanan bir başka durum agnozidir. Agnozi; nesneleri tanıyamama halidir. Genellikle demansın geç dönemlerinde gözlenir. Örneğin çay içmekten hoşlanan bir hasta, çayı nerede pişireceğini ya da çaydanlığın çay pişirme işlevini yerine getiren bir araç olduğunu bilemez. Bilişsel kayıplardan bir diğeri apraksidir. Apraksi, gömleğin düğmesini ilikleme gibi basit günlük eylemleri yapamama durumudur. Sıklıkla amnezi ile ilgili belirtiler, ilerleyen dönemlerde de apraksi ile ilgili sorunlar gözlenir. Afazi ise kendini ifade edebilme amaçlı konuşamama halidir. Özellikle, sol beyin yarısındaki konuşma merkezini tutan patolojilerde afazi sıklıkla ortaya çıkar.

Demansta gözlemlenen dilsel bozukluklar da belirli başlıklar altında incelenebilir. Bu başlıklardan biri konuşmadır. “*Demansiyel Konuşma*” olarak da adlandırılan konuşma bozukluğu, konuşmanın başlatılmasındaki yavaşlama, perseverason, adlandırma güçlüğü, sözcük bulma güçlüğü ve yanıtlardaki uyumsuzluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Tanrıdağ, 1995: 44).

Demans, bir dil sorunu olan afazi ile kıyaslandığında demans vakalarının Wernicke afazisine benzer bir tablo oluşturdukları görülmektedir (Blair ve diğerleri, 2007: 238). Konuşmanın akıcılığının genellikle korunmakla beraber içeriğinin bozulması ve anlamsız, bağlama uygun olmayan konuşmanın ortaya çıkması yönünden demanslar ve Wernicke afazisi benzeşmektedir. Algılamının bozulması her iki rahatsızlıkta da konuşmanın içerik yönünden bozulmasıyla sonuçlanmaktadır (Blair ve diğerleri, 2007: 239).

Dil bozukluğunun belirgin olduğu diğer demans tiplerinden biri olan frontotemporal demanslar, beyinde frontal, orta ve ön temporal lobların giderek bozulmasıyla ilerler (Pırıldar ve diğerleri, 2001: 116). Frontotemporal demansta konuşmanın akıcılığının bozulması, devamlı tekrarların görülmesi, boş konuşma durumunun ortaya çıkmasıyla iletişim becerileri zedelenmekte ve hasta çevresiyle sağlıklı iletişim kuramamaktadır (Erkol ve Savrun, 2002: 257).

LCD’de yürütücü işlev (dikkat, problem çözme, motivasyon, yaratıcılık) bozuklukları ATD’den daha belirgindir. LCD hastalarının çoğu ilk olarak yakın hafızanın zayıflamasından yakınmaktadır. Bazı hastalarda ise hafıza korunmuş olmakla birlikte esas problem davranış bozukluklarıdır. Konuşmanın duraklaması, sözcük bulmada problemler, görsel yetilere özgü alanlarda güçlükler gibi özellikler

erkenden oluşabilir. Hastalığın erken dönemlerinde dikkatsizlik, kavrama yeteneğinde kayıp ile birlikte kararsızlık gelişebilir (Akyürek ve Memiş, 2001: 130).

LCD hastalarında anlamsal bilginin bozulmasıyla birlikte anlamsız, boş konuşmanın ortaya çıktığı görülmektedir. Bunun yanında LCD hastalarında görsel algılama sorunlarının konuşmaya yansıdığı ve konuşmanın gerçeklikten uzak, bağlamdan bağımsız bir hal aldığı ortaya çıkmaktadır (Ballard ve diğerleri, 1999: 1044).

2.3.1. Alzheimer Tipi Demans ve Dil

Demans, çok genel bir kavram olan bunamanın tıp dilindeki karşılığı, Alzheimer tipi demans (ATD) ise demansın sıklıkla görülen nedenlerinden biridir. Demans görülen hastaların üçte ikisi ATD'den muzdariptir. Bilişsel kayıp ve buna ilişkin hastalıklar konusundaki pek çok çalışma yakın tarihlidir. İnsanların ömür yaşları uzadıkça, özellikle ATD sayıca artış göstermiştir. Buna göre, ATD'nin dünya literatürüne göre ortaya çıkma oranı 70 yaş öncesinde çok nadir (%0,6) ama 84 yaş üzerinde daha sıktır (%8,4) (Maviş ve Özbabalık, 2006: 7).

ATD'nin en belli başlı özelliği, başlangıçtan itibaren gözlenen ilerleyen unutkanlıktır (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8). Unutkanlıktan sonra ikinci en önemli özellik dilde meydana gelen değişikliklerdir. Oran olarak söylemek gerekirse unutkanlık %73, dil sorunları ise % 15 oranında hastalar tarafından bildirilen şikâyetler arasındadır. Dil sorunları başlangıçta serbest konuşmada adlandırma sorunları ile kendini göstermektedir. Adlandırma dışında sözcük bulma problemleri, sözcüklerin karıştırılması, anlamsız sözcük kullanımı vb. dilsel sorunlar ATD hastalarının yaşadığı sorunlardır. Hastalığın ilerlemesiyle Alzheimer hastaları anlamsal boyutta problemler yaşamaya başlarlar. Bir başka deyişle, hastalık evresi değiştikçe hastaların algı düzeyleri düşmektedir. Sesbilimsel ve sözdizimsel işleme erken dönemde korunan özellikler olsa da bu hastaların kurdukları tümcelerin daha az karmaşık tümceler olduğu söylenebilir. Tümcelerın algılanması açısından da benzer bir durum söz konusudur. Basit tümceler ATD hastaları tarafından anlaşılır. Ancak karmaşık tümcelerın algılanmasında yine problemler yaşanmaktadır (Beeckman, 2009: 11; Altmann ve McClung, 2008: 23).

Özellikle, düşünce ve zekânın baskın olarak yönlendirdiği anlam ve kullanım bilgisi ATD hastalarında bozulmaya açık dil bileşenleridir. Ayrıca, sesbilgisel ve sözdizimsel kullanımları da çok bilinçli değildir. Hastaların konuşması ya da yazması dikkatle izlendiğinde, biçimle ilgili hataları (özellikle biçimbirim eksiltmesi ya da uygun olmayan biçimlerin ilave edilmesi) fark edilir (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8)

Yavaş ilerleyici bilişsel ve entelektüel yıkım tablosuyla seyreden ATD’de dil bozuklukları giderek artan oranda rapor edilmektedir. Dil bozukluklarının çok erken dönemlerde ortaya çıktığını savunan çalışmalar olduğu gibi, nispeten daha genç olgularda yaşlılara oranla daha belirgin olduğunu savunanlar da bulunmaktadır (Tanrıdağ, 1995: 174).

Erken evredeki ATD hastalarının dil sorunları anomik afazide gözlendiği gibidir. Bu hastalar nesneleri adlandırma güçlüğü yaşar. Adlandırma sorunu özellikle kategori adlandırma testlerinde ortaya çıkar. Orta ve geç evrelerde, dil sorunları transkortikal sensöriyel afaziye anımsatır. Hastaların akıcı ama içeriğini kontrol edemedikleri konuşmaları vardır. İşittiklerini anlama sorunları ve göreceli uzunluktaki tümceleri tekrar etme zorlukları da olabilir. Hastalığın geç evrelerinde, çoğu hastanın dil kullanımı azalarak neredeyse mut (dilsizleşme) durumuna gelebilir. Bazıları ise insanların olmadığı ortamlarda konuşurken, toplum içinde konuşamazlar. Bu evrede, hastanın sözlü üretimi tamamıyla “jargon konuşma” şeklindedir. Bu bağlamda, sözcüğün tümünde yapılan ses değişimleri ile sözcüğün anlamının kaybolması jargon olarak tanımlanmıştır (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8).

Orta evrede dil sorunları (afazi), sözcük bulma ve heceleme kusurları şeklinde ortaya çıkar ve iletişim kurma becerisini olumsuz yönde etkiler (Mesulam, 2004: 464). ATD’nin geç evreleri, global afazide olduğu gibidir, dili anlama ve üretme yetileri çok azalmıştır. Bununla birlikte, hala göz kontağı gerçekleştirme ya da “Bugün nasılsın?” gibi kalıp soruları yanıtlama yetileri korunmuş olabilir (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8).

Erken dönemlerinde, bu hastaların okuma yetisi, konuşulan dili anlama yetisinden daha iyidir. Orta evrelerinde, okuma sırasında sözcüklerde yer değiştirmeler ortaya çıkar. Orta evrenin başlarında, sesli okuma yetisi anlama amaçlı okuma yetisinden daha belirgin olarak korunmuş görünür. Çok yakın zamanlara kadar, sesli okumanın geç evrelere kadar korunacağı düşünülmüşse de, sesli

okumanın da zaman içinde gelişimsel olarak hasarlandığı iddia edilmektedir. Erken evrelerinde, yazma yetisinde seyrek eksiltmeler ya da uygun olmayan çekim eklerinin ilave edilmesi ile ortaya çıkan yazım yanlışları dikkat çeker. Aslında, ATD'nin erken evrelerinde, eklerle ilgili bazı sözdizimsel yapıların hastaları zorladığı belirlenmiş; sözdizimsel açıdan karmaşık tümcelerın kullarıldığı anlam testlerinde de ilişkili sorunlar yaşanmıştır. Özellikle, anlamı çok net olmayan deyimlerin anlaşılrlılığının etkilendiğı açıktır (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8).

Yapılan çalışmalarda ATD hastalarının adlandırma testlerinde görsel açıdan yanlış algılama yaptıkları ileri sürülmüşse de, daha sonraki çalışmalarda tüm yaşlardaki sağlıklı insanların da bu tür yanılmaya düşebilecekleri belirtilmiştir. Zaten bu tür durumlarda, hasarın sözcüğün kendisine mi, yoksa ona erişim yoluna mı ilişkilendirildiğı tartışılmaktadır. Hastalar, dil bozukluğuna bağılı başka değışikliklerin gözlenmediğı dönemlerde, adlandırma testlerinde başarısız olabilirler. Adlandırma bozukluğunun, genel olarak anlambilimsel sistemin bozulmasını mı yansıttığı yoksa gerçek bir afazik bozukluk mu olduğı konusu tartışmalıdır çünkü ATD'de dil bozukluklarının iyileşme olasılığı yoktur (Maviş ve Özbabalık, 2006: 8).

ATD'de genel olarak gözlemlenen dilsel sorunlar yukarıda özetlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamadan sonra alanyazında ATD hastalarının dilsel sorunlarını ortaya çıkarmaya yönelik çalışmalara yer verilecektir.

March, Wales ve Pattison (2009) birçok çalışmanın sonunda ATD hastalarının dillerinde bariz sorun olmamasına karşın iletişimde sorun yaşadıklarının tespit edildiğini belirtmektedir.

ATD hastalarının kullandığı sözcüklere yönelik olarak yapılan bir çalışmaya göre bu hastaların konuşmalarındaki sözcük sayısı ve karmaşık sözcük türlerinin kullanımı yaşa bağılı olarak azalmaktadır. Cinsiyet değışkeni göz önünde bulundurulduğunda orta yaş grubunda erkek hastaların kadınlara kıyasla daha fazla sözcük ürettikleri belirtilmektedir. Sözcük türleri açısından kullanım farklılıkları incelendiğinde ise ATD hastalarının kontrol grubuna kıyasla ad ve eylem kullanımının daha az, sıfat ve belirteç kullanımının ise daha fazla olduğı ortaya çıkmaktadır (Hurley-Tesluk ve diğeri, 1994: 5).

MMDT bulguları 30 puan üzerinden 20-23 olan ve "Hafif Alzheimer" demansı tanısı almış olan hastaların konuşmalarındaki dilsel bozuklukları saptamak

üzere yapılan bir başka çalışmada, bu hastaların sesli ve içinden okuma yetisi ile otomatik ve kategorik adlandırma yetisinin etkilendiği ortaya çıkarılmıştır (Cangökçe, 2004: 59).

ATD hastalarının tümce algılama becerilerine yönelik bir çalışmada, 30 ATD hastası ve 23 bireyden oluşan kontrol grubuna farklı dilbilgisel özelliklere sahip 24 tümce dizisi verilmiştir. ATD hastalarının bu tümceleri algılama oranları kontrol grubundan çok geri çıkmıştır (Kempner ve diğerleri, 1998: 302).

Türk hastalar üzerinde yapılan çalışmada ATD ile LCD hastalarının Ege Afazi testi kullanılarak karşılaştırıldığı bir başka çalışmada bu hastaların serbest konuşmada sorun yaşamadıkları ancak konuşmayı algılama, tekrarlama, adlandırma, okuma ve yazma alanlarında benzer sorunlar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Yine aynı çalışmada hastaların konuşmaları Resimli Öykü Anlatım testi kullanılarak edimbilimsel açıdan değerlendirilmiş ve her iki grup demans hastalarının anlatımlarında çok fazla dolaylı bilgi ve eksik bilgi saptanmıştır. Ayrıca LCD hastalarının görsel sanrılar nedeniyle resim testinde var olmayan, uydurma anlatım sergiledikleri, ATD hastalarının ise bağıntısız, gereksiz anlatım biçimine sahip oldukları gözlenmiştir (Barış, 2009: 113; Barış ve Kuruoğlu, 2009: 51).

Grossman ve diğerleri (2001) yaptıkları çalışmada ATD hastalarının yaşadığı anlamsal bellek güçlüğüne incelemiştir. Çalışmada 16 bireyden oluşan kontrol grubu, 11 bireyden oluşan ATD grubu ile karşılaştırılmıştır. Her iki grubun yaş ortalaması 73 olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin 9'u erkek 7'si kadın, ATD grubunun ise 8'i erkek 3'ü kadındır. Tüm bireylere hayvan ve aygıt adlarından oluşan 64 adet sözcük gösterilmiştir. Bu sözcükler herhangi bir sıra gözetmeksizin bireylere sunulmuş ve bazı sözcüklerin sunumu esnasında aralara listede yer almayan farklı sözcükler koyulmuştur (eylemler, soyut adlar). Bireylere sözcükler gösterilirken fMR yöntemiyle aynı anda bireylerin beyinsel işlevleri de incelemeye alınmıştır. Çalışmanın sonunda, ATD hastalarının kontrol grubuna kıyasla sol yarıküre posterolateral temporal-inferior parietal kortekslerinde daha düşük bir aktivasyon gözlenmiştir. Bunun dışında, her iki sözcük grubu içinde ATD hastalarının sol temporal kortekslerinde artan bir aktivasyon gözlenmiştir. Aynı durum sağlıklı bireyler için benzer çıkmamıştır. Hayvan isimleri için ATD grubunun

sol ventral temporal korteksinin, aygıt isimleri için ise frontal-striatal bölgenin aktive olduğu gözlenmiştir.

Manenri ve arkadaşlarının (2004) yaptığı bir çalışmada ATD ve yaşlılık faktörlerinin anlambilimsel bağlamda yarattığı etkiler incelenmiştir. Çalışmada 3 grup bulunmaktadır. Birinci grupta 25 üniversite öğrencisi (12 Kadın/13 Erkek), ikinci grupta 26 normal bir yaşlılık süreci geçiren birey (9 Erkek/17 Kadın) ve üçüncü grupta 26 ATD hastası (9 Erkek/17 Kadın) yer almaktadır. Bireylere İtalyanca Sözcük Okuma Testi (Italian Word Reading Test) uygulanmıştır. Tümceler sözel olarak sunulurken hedef sözcükler görsel olarak sunulmuştur. Çalışmanın sonucunda ATD hastalarının diğerlerine kıyasla sözcük anlama düzeylerinde farklılık olduğu gözlenmiştir. Görsel ipucu verilmesi her ne kadar ATD hastalarının girişim yapmalarını az da olsa etkilemiş olsa da elde edilen sonuçlara göre anlambilimsel düzeyde önemli eksiklikler bulunmaktadır.

ATD hastalarının resim adlandırma ve sesbilimsel becerilerinin incelendiği bir çalışma konuyla ilgili önemli bulgular ortaya koymuştur. Çalışmada 53 ATD hastası ve 75 sağlıklı birey değerlendirilmiştir. Tüm bireylere resim dizisi gösterilmiştir. Bireylerin resimleri gördükten sonra olası en kısa sürede adlandırmaları istenmiştir. Sonuçlara göre tüm gruplar sözcük adlandırmada ilişkisiz sözcük girişiminde bulunmuştur. Ancak ATD hastalarında sesbilimsel alanda yaşanan sorunlar hata oranını arttırmıştır. Bu bireyler, sesbilimsel sembollere erişimde güçlük çekmiş ve adlandırmayı doğru gerçekleştirememiştir (Faust ve diğerleri, 2004: 530).

Başka bir çalışmada ATD hastalarının özellikle anlamsal boyutta yaşadığı sorunlar, akıcılık vb. değerlendirilmiştir. Çalışmaya toplam 133 birey dâhil edilmiştir. Bunlardan 61'i ATD hastası iken 72'si kontrol grubudur. Bireylere Nombela Anlambilimsel Ölçeği (*Nombela Semantic Battery*) uygulanmıştır. Bu test 14 anlambilimsel alt kategoriden oluşmaktadır. Bunlardan 7'si hayvanlar, vücudun bölümleri, böcekler, çiçekler, meyveler, ağaçlar ve sebzeler diğer 7'si ise binalar, kıyafetler, mobilyalar, mutfak aletleri, müzik aletleri gibi sözcüklerden oluşmaktadır. Bireylerden olası en kısa sürede bu gruplardan sözcük üretmeleri istenmiştir. Çalışmanın sonuçları, her iki grupta da bireylere sunulan sözcük gruplarının adlandırılmasının benzer olduğunu ancak cansız varlıklardan oluşan sözcük

gruplarının adlandırılmasında gruplar arası fark olduğunu göstermiştir. Canlı varlıklar grubunda ise bu fark artmıştır. Akıcılıkla ilgili olarak cinsiyet değişkeni göz önüne alındığında erkeklere oranla kadınların daha düşük performans sergilediği ortaya çıkarılmıştır (Moreno-Martinez, Laws ve Schulz, 2008: 1258).

Bellekle ilgili sorunlar ATD’de en çok gözlenen sorunlardandır. Bu konuyla ilgili olarak Budson ve diğerleri (2006) bir çalışma yapmıştır. Çalışmada ATD hastası 27 birey ve 24 sağlıklı birey değerlendirilmiştir. Bu bireylere bir dizi resim gösterilmiştir. İkinci aşamada görsel olarak aynı resimler bir kez daha sunulmuş ve bireylerin bu resimlerin ilk gösterimde gördükleri resimler olup olmadığını belirtmeleri istenmiştir. Çalışmanın sonucunda ATD grubunun bu sözcükleri hatırlamaları ile ilgili oranlar kontrol grubundan geri çıkmıştır. Bu da ATD hastalarının bellekleri ile ilgili ciddi sorunlar yaşadığını ortaya çıkarmıştır.

Başka bir çalışmada, LCD olan hastalar ile ATD olan hastalarda anlambilimsel bozulma incelenmiştir. Anlamsal birleştirmeyi ölçmek amacıyla Deve-Kaktüs testi uygulanmıştır. Örneğin deve sözcüğü verildiğinde ağaç, gül, ayçiçeği, kaktüs şıklarından hangisinin verilen sözcükle anlamsal açıdan ilişkili olduğunu bulmaları istenmiştir. Deve-Kaktüs Testinde ATD hastaları LCD olan bireylerden daha fazla puan alırken akıcılık açısından gruplar arasında belirgin bir fark gözlenmemiştir. LCD ve ATD hastaları arasında en büyük fark Deve-Kaktüs Testindeki yazılı sözcükler ve resimler arasında ortaya çıkmıştır. LCD hastaları resimle sunulan testlerde daha başarısız olmuşlardır (Ralph ve diğerleri, 2001: 154).

ATD ve evreleriyle ilgili olarak yapılan bir çalışmada 36 kadın, 24 erkek olmak üzere 60 denekten yararlanılmıştır. Çalışmaya katılan ATD’nin farklı evrelerindeki hastalar, 45 yaş ve üstü, demans şikâyetleri olan bireyler arasından seçilmiştir. Denekler iki farklı eğitim düzeyinden (5-11 yıl, 12 yıl ve üstü) gelmiştir. Reisberg Global Bozulma Ölçeği kullanılarak ATD hafif (Evre 2), orta (Evre 3-4) ve ileri (Evre 5-6) olmak üzere üç döneme ayrılmıştır. Bulgular ATD evresinin nöropsikolojik test puanlarını etkilediğini göstermiştir. ATD’nin orta evresi (Evre 3-4) ve ileri (Evre 5-6) evresinde görsel bellek, anında hatırlama ve gecikmeli hatırlamanın, perseverasyon ve kavramsallaştırmanın anlamlı olarak etkilendiğini ortaya koymuştur. İleri evrede kısa süreli bellek, anlambilimsel bellek, örtük bellek, yönelim ve dikkat anlamlı olarak etkilenmiştir. ATD, bellek bozukluğu ile kendini

gösteren bir hastalıktır. Mevcut çalışma, etkilenen bellek türünün ATD'nin evrelerine göre değiştiğini ortaya koymuştur. Çalışma farklı alt türleri olan bellek ve dikkat gibi bilişsel özelliklerin ölçülmesinde kullanılacak nöropsikolojik testlerin dikkatle seçilmesi gerektiğini göstermiştir. Ancak alan yazında belirtildiği gibi, bellek ve dikkatin farklı alt türleri ATD'de aynı zaman ve aynı oranda bozulmamaktadır (Can ve diğerleri, 2006: 126).

ATD'de görülen bir başka sorun yazıyla ilgilidir. Konuyla ilgili bir çalışmada, başlangıç ve orta evredeki ATD hastalarının yazıdaki performansları düzenli ve düzensiz sözcükler kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada 11 erkek 12 kadın toplam 23 ATD hastası ile toplam 20 bireyden oluşan kontrol grubu değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda ATD hastalarının yazıda düzenli sözcüklerde düzensiz sözcüklere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır. ATD hastalarının bu alandaki sorunları sözlüksel-anlamsal işlemlerin bozukluğuna bağlanmaktadır. Başlangıç evresindeki hastaların bir kısmının minimum hata yaptığı, bazılarının hiç hata yapmadığı gözlenmiştir. Hastaların bir bölümünde yüzeysel disgrafi görülürken bazı hastaların sesbilgisel disgrafisi olduğu saptanmıştır. Düzensiz sözcüklerin karmaşıklığa neden olmasından ötürü bu alanda sesbilgisel hatalar yapıldığı düşünülmektedir. Sesbilgisel karmaşıklığa neden olmayan sözcüklerin yazımı ATD hastası için büyük sorun yaratmamaktadır (Luzzatti ve diğerleri, 2002: 769).

Adlandırma bozukluğuyla ilgili bir çalışma Visch-Brink ve diğerleri (2004) tarafından yapılmıştır. Adlandırma bozukluğunun anlamsal süreçle ilişkisini araştıran bu çalışmada 19 ATD hastası ve 19 bireyden oluşan kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Değerlendirme sırasında anlamsal değerlendirme testinin (The Semantic Association Test) sözel ve yazılı biçimleri kullanılmıştır. Piramit ve Palmiye testinin kurallarına dayanarak oluşturulan bu test hastaların anlamsal süreçte sorun yaşadıklarını ortaya çıkarmıştır. ATD'de adlandırma hataları anlambilimsel süreç işlemlerinin bozukluğuna dayanmaktadır.

Adlandırma bozukluğu ile ilgili olarak Kirshner, Webb ve Kelly (1994) yaptıkları çalışmada 12 ATD hastasına "Bu ne?" sorusunu yöneltmiş ve elde edilen bulguları kontrol grubuyla karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucuna göre adlandırma bozukluğu orta düzeyde bile gözlenmiştir.

Almor ve diğerlerinin (2001) ATD hastalarının ad ve adıl kullanımlarıyla ilgili yaptıkları çalışma konuyla ilgili önemli bulgular ortaya çıkarmıştır. 11 ATD hastası ve 9 normal birey olmak üzere toplam 20 birey değerlendirmeye katılmıştır. Karşılıklı konuşma ve bu konuşmaların kaydı ile gerçekleştirilen değerlendirme sürecinde Peabody sözcük testi ve sözcük adlandırma testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre ATD hastalarında ciddi bellek sorunları bulunmaktadır. Bunun dışında söylem çözümlemesiyle ilgili problemler yaşamaları da yine bellek sorunlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Glosser ve diğerleri (2000) yaptıkları bir çalışmada ATD hastalarındaki algılama sorunlarından ötürü yazılı sözcüklerin anlamlandırılmasında ve okumada sorun olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Çalışmaya göre, anlamsal işleme sürecindeki bozukluklar, ATD hastalarının sözlü ve yazılı dil algısını ve üretimini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yapılan bir çalışmada, ATD olan bireylerin nesne-eylem adlandırma becerisi incelenmiş ve ATD hastalarının eylem adlandırılmasında nesne adlandırılmasına göre daha fazla hata yaptıkları belirlenmiştir. Eylemlerin görsel açıdan nesnelerden daha karmaşık oluşu hastaların daha çok sorun yaşamasına neden olmaktadır. Eylemlerde ve nesneleri adlandırmada yaşanan zorluklar sözcükler arasında (çalmak-zil vb.) ilişkilerin kurulamamasına ya da yanlış kurulmasına bağlanmaktadır (Druks ve diğerleri, 2006: 335).

ATD, yazı ile ilgili olarak da bazı sorunlar yaratmaktadır. Bu bireyler düzensiz, ses ya da biçim bakımından karışıklığa neden olan sözcüklerde problem yaşamaktadır. Sözcüklerin yazımında yapılan hatalar ses silme, sözcüğü tamamlamama, başka bir sözcük yazma olarak kaydedilmiştir. Bu bilgilere karşın, elde edilen bilgilere göre ATD'nin başlangıç evresinde ciddi yazma bozukluklarına rastlanmamaktadır. Bu tip bozukluklar genellikle ATD'nin orta evresinde belirmeye başlamaktadır (Hughes ve diğerleri, 1996: 536).

Sözdizimsel yapılarla ilgili olarak yapılan bir çalışmada, ATD olgularında temel tümce dizilişi ve karmaşık olmayan yapılarda büyük zorluklar olduğu gözlenmiştir. Çalışmalar, dilbilgisinin ATD'de büyük sorun teşkil etmeyen bir alan olduğunu ancak hastalığın derecesine ve yapıların karmaşıklığına bağlı olarak bazı sorunların olabileceğini göstermiştir (Croot, 1999: 400).

Erken ve geç başlangıçlı ATD hastalarında gözlemlenen dilsel sorunların incelendiği bir çalışmada erken başlangıçlı hastaların sözcük anlamına erişiminde ve ard arda verilen yönergelerin yerine getirilmesinde geç başlangıçlı hastalara kıyasla daha kötü bir performans sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Çalışmaya göre erken başlangıçlı grup özellikle sözcük ve tümce anlamı konusunda sıkıntılar yaşamaktadır. Yine aynı çalışmada dil kullanımında ATD'nin erken ya da geç başlamış olmasının yanı sıra cinsiyet, eğitim, hastalığın süresi ve derecesi gibi etmenlerin de etkili olduğu vurgulanmıştır. Resim adlandırma testlerindeki performansa bakıldığında geç başlangıçlı hastaların resim adlandırma becerilerinin erken başlangıçlı gruba kıyasla daha düşük olduğu belirtilmektedir. Geç başlangıçlı grupta gözlemlenen bu durum, hastaların yaşa bağlı olarak görsel becerilerinde zorluk yaşamalarıyla ilişkilendirilmektedir (Imamura ve diğerleri, 1998: 947).

Bir başka çalışmada Sa ve diğerleri (2012) 109 erken başlangıçlı ve 171 geç başlangıçlı ATD hastasını adlandırma, oryantasyon ve görsel hafıza becerileri açısından karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda erken başlangıçlı grubun adlandırma testinde geç başlangıçlı gruptan daha düşük bir performans sergilediği, oryantasyon becerileri açısından ise geç başlangıçlı gruptan daha iyi bir performans sergilediği ortaya çıkmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

Çalışmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan 30.05.2013 tarihinde 20-03 protokol numarası kararıyla izin alınmış ve daha sonra Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Demans Polikliniğine başvuran hastalar dilsel açıdan test edilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı dört farklı dil testi kullanarak anadili Türkçe olan ve Alzheimer tipi demansın (ATD) iki farklı türü olan erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı Alzheimer tipi demans tanısı alan erken ve orta evre hastaların konuşmalarında kullandığı tümceleri yapısına, anlamına, yüklem türüne göre incelemek ve elde edilen verileri hem erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı ATD grupları arasında hem de kontrol grubu verileriyle karşılaştırmaktır.

Belirtilen bu amaçlar doğrultusunda erken başlangıçlı Alzheimer tipi demans grubu, geç başlangıçlı Alzheimer tipi demans grubu, Alzheimer grubu (erken ve geç başlangıçlı hastaların tamamı) ve kontrol grubu verileri aşağıdaki araştırma soruları açısından değerlendirilmiştir ve bu soruların yanıtları aranmıştır.

- Erken Başlangıçlı Alzheimer ve Geç Başlangıçlı Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı;
 - Tümcelerin ortalama tümce uzunluğu açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerin sayısı açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerin yapısına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerin anlamına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?

- Tümcelerın yüklemine göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
- Dört farklı dil testi açısından grupların kullandığı tümcelerde farklılık var mıdır?

3.2. ARAŞTIRMANIN VERİTABANI

3.2.1. Araştırma Grubu

Araştırma grubumuz dört gruptan oluşmaktadır. Bu gruplar:

- **Erken Başlangıçlı Alzheimer (EBA) Grubu**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü Demans Polikliniğinde EBA tanısı almış toplam 23 hastadan oluşan gruptur.

- **Geç Başlangıçlı Alzheimer (GBA) Grubu**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü Demans Polikliniğinde GBA tanısı almış toplam 39 hastadan oluşan gruptur.

- **Alzheimer Grubu**

EBA ve GBA tanısı almış toplam 62 hastanın tümünün genel olarak değerlendirildiği gruptur.

- **Kontrol Grubu**

Nörolojik açıdan herhangi bir sağlık problemi olmayan bireylerden oluşan ve 26 bireyin yer aldığı gruptur.

3.2.2. Deneklerin Seçimi

Deneklerin seçiminde yaş ve eğitim değişkenine dikkat edilmiştir. EBA grubu için deneklerin **teşhis yaşının** 45-64 yaş aralığında olması gerekmektedir. Dolayısıyla çalışmaya dâhil edilen EBA grubundaki deneklerin hepsinin teşhis yaşı 45-64 yaş arasındır. Belirtilen yaş aralığı ATD hastalığının teşhis edildiği yaştır, çalışmaya dâhil edildikleri zamandaki yaşları değildir. GBA grubu için ise teşhis

yaşının 65 yaşından sonra olması gerekmektedir. Çalışmamızda yer alan GBA deneklerinin **teşhis yaşları** 65 yaşından sonradır. Deneklerin test uygulama aşamasındaki yaşları farklılık gösterebilmektedir. Denek grubunun yaşları 45 yaş ve üzeri olarak genellendiğinden kontrol grubu için de aynı yaş aralığı temel alınmıştır. Çalışmanın uygulama aşamasında EBA grubunun yaş ortalaması 59,8, GBA grubunun yaş ortalaması ise 78,5'tür. İkinci değişkenimiz olan eğitim değişkeni için orta öğrenim/ortaokul alt sınır olarak alınmıştır. Dolayısıyla çalışmamızda yer alan tüm bireyler en az ortaokul düzeyinde eğitim görmüştür. Çalışmamızda cinsiyet değişkeni dikkate alınmamıştır. Bu nedenle kadın ver erkek katılımcı sayısının eşit değildir. Çalışmaya dâhil edilen deneklerden EBA grubunda yer alan deneklerin 10'u erkek, 13'ü kadındır. GBA grubunda yer alan deneklerin ise 16'sı erkek, 23'ü kadındır.

Tablo 4'te EBA grubunda yer alan hastaların cinsiyet, eğitim, yaş ve Mini Mental Durum Testi (MMDT) puanları yer almaktadır.

Tablo 4: EBA Grubunun Demografik Özellikleri

HASTA NO	CİNSİYET	EĞİTİM	UYGULAMA SİRASINDAKİ YAŞ	ALZHEİMER TEŞHİS YAŞI	MMDT PUANI
1	Erkek	Lise	59	54	22
2	Erkek	Lise	67	63	28
3	Erkek	Ortaokul	57	54	14
4	Erkek	Lise	56	55	21
5	Erkek	Lise	63	60	15
6	Erkek	Lise	60	58	13
7	Erkek	Üniversite	55	54	23
8	Erkek	Üniversite	51	49	23
9	Erkek	Üniversite	60	60	20
10	Erkek	Lise	64	62	21
11	Kadın	Lise	58	55	27
12	Kadın	Lise	67	64	25
13	Kadın	Üniversite	57	54	18
14	Kadın	Ortaokul	53	51	15
15	Kadın	Ortaokul	53	53	17
16	Kadın	Ortaokul	65	62	14
17	Kadın	Ortaokul	70	64	14
18	Kadın	Lise	65	60	15
19	Kadın	Lise	54	45	14
20	Kadın	Lise	62	60	24
21	Kadın	Lise	62	61	14
22	Kadın	Üniversite	58	58	26
23	Kadın	Ortaokul	61	59	14

Tablo 5'te ise GBA grubunda yer alan hastaların cinsiyet, eğitim, yaş ve MMDT puanları yer almaktadır.

Tablo 5: GBA Grubunun Demografik Özellikleri

HASTA NO	CİNSİYET	EĞİTİM	UYGULAMA AŞAMASINDAKİ YAŞ	ALZHEİMER TEŞHİS YAŞI	MMDT PUANI
1	Erkek	Lise	81	70	18
2	Erkek	Üniversite	77	74	26
3	Erkek	Üniversite	88	83	29
4	Erkek	Ortaokul	75	71	21
5	Erkek	Lise	82	80	17
6	Erkek	Üniversite	75	67	26
7	Erkek	Lise	79	77	22
8	Erkek	Ortaokul	69	68	16
9	Erkek	Üniversite	89	84	22
10	Erkek	Üniversite	77	74	27
11	Erkek	Üniversite	73	70	17
12	Erkek	Lise	80	75	14
13	Erkek	Ortaokul	81	78	20
14	Erkek	Üniversite	76	74	27
15	Erkek	Ortaokul	76	69	23
16	Erkek	Lise	80	76	27
17	Kadın	Lise	76	66	25
18	Kadın	Lise	77	74	28
19	Kadın	Ortaokul	86	78	24
20	Kadın	Lise	67	64	22
21	Kadın	Lise	76	75	28
22	Kadın	Lise	90	84	14
23	Kadın	Lise	70	69	22
24	Kadın	Lise	74	69	20
25	Kadın	Lise	79	76	18
26	Kadın	Lise	71	69	17
27	Kadın	Lise	70	67	15
28	Kadın	Lise	81	69	15
29	Kadın	Lise	79	78	22
30	Kadın	Lise	81	80	24
31	Kadın	Lise	80	76	18
32	Kadın	Lise	92	86	14
33	Kadın	Lise	80	78	27
34	Kadın	Ortaokul	74	72	15
35	Kadın	Ortaokul	81	78	14
36	Kadın	Lise	76	73	24
37	Kadın	Üniversite	80	72	20
38	Kadın	Lise	77	70	14
39	Kadın	Lise	88	80	14

3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.3.1. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak iki temel alan belirlenmiştir: Nöroloji alanı ve Dil alanı.

3.3.1.1. Nöropsikolojik Testler

Deney grubumuzda yer alan EBA ve GBA hastalarına nörolog ve psikolog eşliğinde aşağıdaki testler uygulanmıştır:

- Mini Mental Durum Testi (Folstein ve diğerleri, 1975)
- Sözel Bellek Süreçleri Testi (Rey, 1964)
- Sözel Akıcılık Testleri (Rey, 1964)
- Klinik Evrelendirme Ölçeği (Hughes ve diğerleri, 1982)

Bu testler sayesinde deneklerin çalışmaya uygun olup olmadığı ve demans derecesi belirlenmiştir.

3.3.1.2. Dil Testleri

EBA ve GBA hastalarının dilsel özelliklerini betimlemek için dört farklı dil testi kullanılmıştır. Bu testler:

- Piknik Resmi Anlatım Testi
- Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi
- Resimli Öykü Anlatım Testi
- Konulu Sözlü Anlatım Testi

Hastaların resim betimleme becerilerini ortaya çıkarmaya yönelik olarak iki test uygulanmıştır. Bunlardan biri Western Afazi Testinde yer alan **“Piknik Resmi Anlatım Testi”** (Western Aphasia Battery, Revised: Kertesz, 2007) iken diğeri Boston Afazi Testinde yer alan **“Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi”**dir (“Boston Diagnostic Examination of Aphasia, Cookie Theft” Goodglass ve Kaplan, 1983).

Çalışmamızda resim betimleme testlerini kullanmamızın nedeni bu testlerin Alzheimer tanısı almış bireylerin dil becerilerini ölçmeye yönelik en hassas testler olmasıdır. Bayles ve Kaszniak (1987) Boston Afazi testinde yer alan Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testini bu testler arasında göstermiş ve bu ve bunun gibi testlerin ATD hastalarının dilsel becerilerini ortaya çıkarmada önemli rol oynadığını belirtmiştir.

La Rue (1992) “Yaşlanma ve Nöropsikolojik Değerlendirme” adlı kitabında resim betimleme testleri ve işlevlerinden bahsetmiş ve ATD hastaları için bu testlerin faydalı olduğunu belirtmiştir.

Shimada ve diğerleri (1998) de ATD hastalarının sözel becerilerini test ettikleri çalışmalarında resim betimleme testlerinin öneminden bahsetmiştir.

Forbes ve diğerleri (2001) ve Thomas ve diğerleri (2005) ATD hastalarında gözlemlenen bilişsel bozulmaları ortaya çıkarmak ve ATD hastalarının serbest konuşmalarını çözümlemek adına resim betimleme testlerinin kullanılabileceğini belirtmiştir.

Çalışmamızda dil testi olarak uygulanan üçüncü test **“Resimli Öykü Anlatım Testi”**dir. Hastaların farklı resimler arasında bağlantı kurup bir hikâye oluşturabilme becerilerine yönelik olarak hazırlanmış olan bu test, Milli Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Müdürlüğü, Kitap Yazım Komisyonu, Görsel tasarım bölümünde görevli Sayın Abdülkadir Gürol tarafından çizilmiştir. Bu test hastalara uygulanmadan önce normal bireylerle bir pilot çalışma gerçekleştirilmiş ve böylece testin uygulanabilir bir test olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Resim dizisi kullanarak ATD hastalarının dilsel becerilerini ortaya çıkarmakla ilgili olarak yine çeşitli araştırmacıların görüşleri bulunmaktadır. Bu görüşlere göre, resim dizisi ATD hastalarının resimde gördükleri olayları zamansal ve mantıksal olarak sıraya koyarak anlatmalarını sağlar. Böylece, onların

anlatı/öyküleme becerilerinden yararlanılarak olabildiğince çok dilsel veri elde edilir (Duong ve Ska, 2001: 122; Lira ve diğerleri, 2011: 408).

Dil testi olarak uygulanan testlerden sonuncusu “**Konulu Sözlü Anlatım Testi**”dir. Bu testin uygulama aşamasında hastalara “Bana en mutlu ya da en mutsuz olduğunuz bir gününüzü/anınızı anlatır mısınız?” sorusu yöneltilmiştir. Hastalardan mutlu ya da mutsuz bir anılarını mantıklı bir olay sırası ile anlatmaları beklenmiştir. Konulu Sözlü Anlatım testi ile hastaların görsel bir veri olmadan, herhangi bir kısıtlama olmadan kendilerini daha rahat hissetmeleri sağlanmış ve böylece bu hastaların sözlü anlatım becerileri daha net bir biçimde ortaya koyulmuştur.

Yukarıda belirtilen dil testleri aracılığı ile elde edilen konuşmalar ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve sonrasında elde edilen veriler DuBois’ ve diğerleri (1993) tarafından belirlenmiş semboller temel alınarak çevriyazıya dönüştürülmüş ve çözümlenmiştir. Bu çözümlemede tümce yapısına odaklanılmıştır.

Sonraki aşamada çalışmaya dâhil edilen bireylerin kurmuş olduğu tüm tümcelerin yapısal çözümlemesine geçilmiştir. Bu çözümleme aşağıdaki tümce türleri temel alınarak yapılmıştır.

- **Yapısına göre tümce türleri**

- Basit tümce
- Karmaşık tümce
 - Ad eylem tümcesi
 - Sıfat eylem tümcesi
 - Belirteç eylem tümcesi
- Sıralı-Bağlı Tümce
 - Sıralı tümce
 - Bağlı Tümce
 - Sıralı-Bağlı Tümce

- **Anlamına göre tümce türleri**

- Olumlu tümce
- Olumsuz tümce
- Soru tümcesi

- **Yüklemin türüne göre tümce türleri**

- Ad tümcesi
- Eylem tümcesi

Çalışmaya dâhil edilen bireylerin kurmuş olduğu tüm tümcelerin yapısal çözümlemesi yapıldıktan sonra tüm veriler gruplar arası karşılaştırılmıştır. Bu gruplar;

- EBA Grubu - Kontrol Grubu
- GBA Grubu - Kontrol Grubu
- EBA Grubu - GBA Grubu
- Alzheimer Grubu - Kontrol Grubu

Bu ikili karşılaştırmalardan sonra da tüm çalışma boyunca elde edilen veriler testler arası karşılaştırılmıştır. Çalışmamıza dâhil edilen bireylerin, uygulanan dört farklı dil testinde nasıl bir performans sergilediği ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

3.3.2. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümünde Demans Polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Nörolojik testler hastalara nörolog/psikolog eşliğinde uygulanmıştır. Dil testleri ise tarafımızca uygulanmıştır.

Uygulama esnasında hastalarla birebir iletişim kurulmuştur. Dört dil testi de hastalara arka arkaya verilmiştir. Tüm hastalardan eşit veri alınması amacıyla, her bir test için yapılan görüşmelere 2 dakika sınırlama getirilmiştir. Testlerin uygulandığı odanın sessiz olmasına özen gösterilmiştir. Hastaların konuşmaları ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiştir. Kaydedilen konuşmalar yine bizim tarafımızdan DuBois' ve diğerlerinin (1993) belirlemiş olduğu semboller temel alınarak çevriyazı yöntemiyle çözümlenmiştir. Dil testleri için söz konusu olan tüm aşamalar kontrol grubuna da uygulanmıştır.

3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ

EBA ve GBA grubu ile kontrol grubuna yapılan testler sonucu elde edilen veriler tümce yapısına odaklanılarak çözümlenmiştir. Bu çözümleme sırasında çalışmaya dâhil edilen tüm bireylerin kurduğu tümceler dilbilgisel açıdan kabul edilebilir olup olmadıklarına bakılarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda EBA grubunun kurmuş olduğu tümceler % 9,56'sı, GBA grubunun kurmuş olduğu tümceler %6,81'i ve kontrol grubunun kurmuş olduğu tümceler %8,11'i dilbilgisel açıdan kabul edilemez tümce olarak belirlenerek inceleme dışında tutulmuştur. Bu tümceler dışındaki tüm tümceler, tümce yapısı temel alınarak çözümlenmiştir. Bu çözümleme yapılırken öncelikle hastaların ortalama tümce uzunlukları saptanmıştır. Bu saptama, deneklerin her bir testte kurduğu toplam tümce sayıları ile her bir tümcede yer alan sözcük sayıları göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Toplam sözcük sayısı tümce sayısına bölünerek ortalama tümce uzunluğu ortaya çıkarılmıştır. Aynı işlem çalışmaya dâhil edilen tüm bireyler ve tüm testler için ayrı ayrı olarak uygulanmıştır.

Ortalama tümce uzunluğu belirlendikten sonra çalışmaya dâhil edilen tüm bireylerin hangi testte daha fazla tümce kullandığını ve dolayısıyla daha çok konuştuğunu ortaya çıkarmaya yönelik olarak toplam tümce sayıları incelenmiş ve elde edilen sonuçlar testler arası karşılaştırılmıştır.

Sözdizimsel açıdan yapılan incelemede elde edilen veriler uygun istatistiksel çözümleme yapılarak yorumlanmıştır. Ortalama tümce uzunluğu için *t testi*, tümce sayıları için bağımlı grupların karşılaştırılmasında kullanılan *Friedman testi* ile *Wilcoxon testi* kullanılmıştır. Yapısına göre tümce türlerinin genel değerlendirmesinde Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (*Ki kare*) *testi* kullanılmıştır. Ancak bu sınıflandırmada yer alan “Basit tümceler” için gruplar arası karşılaştırma yapılırken veri setinde simetriklik olmasından, ölçek uygunluğundan ve örneklem büyüklüğünün yeterli olmasından dolayı *Mann-Whitney testi* kullanılmıştır. Anlamına ve yüklem türüne göre tümce türleri için Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (*Ki kare*) *testi* kullanılmıştır. Son olarak testler arası karşılaştırma yapılırken içerik ve test ilişkisini ortaya koymak için yine χ^2 (*Ki Kare*) *testi* kullanılmıştır. Tüm

tümce türleri açısından gruplar arası fark olup olmadığını belirlemek için **Medyan testi** kullanılmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Önceki bölümlerde çalışmamızın içeriği hakkında bilgiler verildi. Bu bölümde ise Erken Başlangıçlı Alzheimer (EBA), Geç Başlangıçlı Alzheimer (GBA) tipi demans hastalarının ve kontrol grubunun konuşmalarından elde edilen verilerin istatistiksel çözümlemesinden ortaya çıkan bulgular açıklanacaktır.

Çalışmaya dâhil edilen tüm bireyler öncelikle eğitim, yaş, cinsiyet ve MMDT puanları açısından karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma sonucunda bu değişkenler açısından bireyler arasında herhangi bir fark olmadığı belirlenmiştir. Tablo 6’da tüm bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve MMDT puanlarına ilişkin karşılaştırma sonucu yer almaktadır.

Tablo 6: EBA, GBA ve Kontrol Grubunun Değişkenler Açısından Karşılaştırılması

	YAŞ	CİNSİYET	EĞİTİM DÜZEYİ	MMDT
EBA-KONTROL	p= 0,292	p= 0.331	p= 0.390	-
GBA-KONTROL	p= 0,150	p= 0.223	p= 0.126	-
EBA-GBA	p= 0,707	p= 0.529	p= 0.710	p= 0.203

Tablo 6’ya göre gibi hastalar ve sağlıklı bireyler arasında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve MMDT bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.005$).

4.1. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN ORTALAMA UZUNLUĞU

Ortalama tümce uzunluğu, deneklerin konuşmalarında geçen sözcük ve tümce sayısının hesaplanmasından sonra toplam sözcük sayısının toplam tümce sayısına bölünmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu hesaplama yöntemi, dört dil testi için ayrı ayrı uygulanmış ve elde edilen veriler istatistiksel olarak çözümlenmiştir. İstatistiksel çözümlemede verilerin simetrik olması ve örneklem büyüklüğünün yeterli olması

sebebiyle *t testi* kullanılmış ve kontrol grubu ile deney grubu ayrı ayrı karşılaştırılmıştır.

4.1.1. EBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

EBA ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testi için ayrı ayrı hesaplanan ortalama tümce uzunluğu ile ilgili t testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7: EBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerın Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

TEST	N	Grup	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	p-değeri
PİKNİK RESMİ	26	Kontrol	6.484	1.909	1.909	0,001
ANLATIM TESTİ	23	EBA	4.586	1.658	1.658	
KURABIYE HIRSIZLIğI	26	Kontrol	8.529	3.515	3.515	0,000
RESİM ANLATIM TESTİ	23	EBA	4.576	1.459	1.459	
RESİMLİ ÖYKÜ	26	Kontrol	8.417	2.760	0.541	0,000
ANLATIM TESTİ	23	EBA	5.094	2.309	0.481	
KONULU SÖZLÜ	26	Kontrol	8.550	3.505	3.705	0,000
ANLATIM TESTİ	23	EBA	5.298	2.020	2.020	

N = Denek Sayısı

EBA grubu ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmıştır. Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi için ayrı ayrı yapılan çözümleme sonuçlarına göre EBA ve kontrol grubu arasında ortalama tümce uzunluğu bakımından tüm testlerde %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ortalamalara bakıldığında EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurduğu görölmektedir.

EBA grubu ile kontrol grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmış olduğu tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-KONTROL)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> R.Ş.: <i>Burda çocuklar <uç> uçurtma uçuruyor ...deniz kenarında../ Öyle dimi sahil burası galiba... / İşte gördüğünüz gibi çocuk(XX) araba var.. köpek var ... ana baba/ Birisi kitap okuyor birisi şişeden bişey boşaltıyor ...hanıma.../ Bunlar da uçurtma uçuruyor... / Bu kızda burda oturmuş ne yapıyor belli değil.. /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> N.C.: <i>Anlatayım.. / Resme ilk baktığımda ..karşıda ..bir ev görüyorum , yanında bayrak asılı bir direk / Önünde park edilmiş halde bir araba görüyorum.. / Evin önünde ağaçlar var .. / Evin üzerine doğru ..yani evin çatısını gösteremicek kadar çok büyük kocaman bir ağaç görüyorum .. / Biraz bu tarafta karı koca yani iki kişinin yere serilmiş.. kilim üzerinde piknik yaptıklarını görüyorum / ..ıı..beyefendi elinde kitap.. okuyor ve karşısındaki artık eşimi veya eşi de hanımefendi de bardağın içine <bir> bişeyler doldurmaya çalışıyo / Önlerinde piknik sepeti var / Yan tarafta bir radyo görüyorum anteni uzamış / Yanında beyefendinin yanında ayağından çıkarmış olduğu terlik görüyorum /</i>
--	--

..... : Konuşma devam ediyor.

4.1.2. GBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

GBA ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testi için ayrı ayrı hesaplanan ortalama tümce uzunluğu ile ilgili t testi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: GBA ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

TEST	N	Grup	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	p-değeri
PİKNİK RESMİ	26	Kontrol	6.484	1.909	0.374	0,000
ANLATIM TESTİ	39	GBA	4.768	1.230	0.197	
KURABİYE HIRSIZLIĞI	26	Kontrol	8.529	3.515	0.689	0,000
RESİM ANLATIM TESTİ	39	GBA	5.473	1.620	0.259	
RESİMLİ ÖYKÜ	26	Kontrol	8.417	2.760	0.541	0,000
ANLATIM TESTİ	39	GBA	5.222	1.526	0.244	
KONULU SÖZLÜ	26	Kontrol	8.550	3.505	0.626	0,000
ANLATIM TESTİ	39	GBA	5.448	1.677	0.249	

N = Denek Sayısı

GBA grubu ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmıştır. Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi için ayrı ayrı yapılan çözümleme sonuçlarına göre GBA ve kontrol grubu arasında ortalama tümce uzunluğu bakımından tüm testlerde %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ortalamalara göre GBA grubu kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurmuştur.

GBA grubu ile kontrol grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmış olduğu tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (GBA-KONTROL)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> İ.Ç.: <i>Arabayla gelmiş. / Ama bayrak var orada. / Çocuk uçurtma uçuruyor. / Köpek tabi peşinde.. ipi var. / Burda birisi balık tutuyor. / Burda herhalde kürek olduğuna göre kumdan bir şey yapıyor. / Erkek kitap okuyor. / Hanım bardağa artık imamcıysa su koyuyor, imamcı değilse @@@ şarap koyuyor @@@ / Buradaki herhalde çanta ama bu sopa ne oluyor orada@@ onu anlamadım. / Burda bak sivri bir şey çıkmış. Anten olabilir. /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> N.K.: <i>Deniz kenarında küçük bir ev .. evin önünde araba ..ve sahil kenarında bir aile .. / yine şey piknik.. oturmuşlar yani piknik gibi... / ..u..adam yani bey ..kitap okuyor.. / eşi ..ona şey veriyor ..kendisi veya ona vermek için kola veya <barda> kolayı bardağa döküyor / diğer tarafta aynı zamanda ..radyo var / radyodan da müzik dinliyorlar .. / biraz ileride denize yakın ..yolda u bi oğlu bi kızı uçurtma uçuruyor / yanında da şeyi var, köpeği var / köpek te onunla beraber ..hareket ediyor / yine kumların üzerinde küçük kız.. şey aletlerle ..kumlarla bişey yapıyor / yine diğer tarafta.. şeyin denizin ortasında bir.. gemi mi ? / gemi değil de buna ne denir?.. / aynı zamanda bayrak ta var ama şurda ...balık tutuyor .. / denizden balık tutuyor bi adam .. ama burası acaba (X) bilemedim de bi de bayrak var yani ...o kadar. /</i>
---	---

4.1.3. EBA ve GBA Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğu

EBA ve GBA grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testi için ayrı ayrı hesaplanan ortalama tümce uzunluğu ile ilgili t testi sonuçları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: EBA ve GBA Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

TEST	N	Grup	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	p-değeri
PİKNİK RESMİ	23	EBA	4.586	1.658	0.345	0.624
ANLATIM TESTİ	39	GBA	4.768	1.230	0.197	
KURABIYE HIRSIZLIĞI	23	EBA	4.576	1.459	0.304	0.033
RESİM ANLATIM TESTİ	39	GBA	5.473	1.620	0.259	
RESİMLİ ÖYKÜ	23	EBA	5.094	2.309	0.481	0.794
ANLATIM TESTİ	39	GBA	5.222	1.526	0.244	
KONULU SÖZLÜ	23	EBA	5.298	2.020	0.421	0.114
ANLATIM TESTİ	39	GBA	6.948	4.677	0.749	

N = Denek Sayısı

EBA ile GBA grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmıştır. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA ve GBA grubu arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değeri=0.033<0.05). Buna göre, EBA grubu GBA grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurmuştur. Ancak Piknik Resmi Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi için ayrı ayrı yapılan çözümleme sonuçlarına göre EBA ve GBA grubu arasında ortalama tümce uzunluğu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri>0.05).

EBA grubu ile GBA grubunun Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanmış olduğu tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

**KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ
(EBA-GBA)**

<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>H.O.: ...Burası mutfak. /</i> <i>Mutfakta anne bulaşık yıkamış/</i> <i>Lavabo taşmış@@ /</i> <i>Oğlan kardeş, kız kardeşe kurabiye veriyö. /</i> <i>Ayy sandalye devrilcek gibi eğilmiş /</i>	<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>O.Y.: Burası da büyük ihtimalle mutfak. /</i> <i>Bir kız ve bir erkek çocuk var, bu kadın annesi olabilir ya da ilgilenen kişi evde, temizlikle de sorumlu olabilir, o belli değil ama. Şimdi burda bir uuu kadın bulaşık yıkıyor gibi, hatta dalmış gibi. /</i> <i>Su artık lavaboyu tıkamış, aşağı akmaya başlamış farkında değil. /</i> <i>Iummm.. dikkat çeken tabak, çanak vs. var. /</i> <i>Bahçeden pencereden bahçesini görüyor bahçesini. /</i> <i>Diğer şeyse, büyük ihtimalle farkında olmadığına göre kız çocuk, erkek çocuğun yaptığı şey, hatta erkek çocuk da tehlikeli, ayaklı bir taburenin üzerinde ama tabure de devrilmek üzere. /</i> <i>Ordan bir kurabiye, bir değil iki kurabiye en azından kurabiyeler almaya çalışıyor gibi. /</i> <i>.....</i>
---	---

..... : Konuşma devam ediyor.

4.1.4. Alzheimer ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

Alzheimer ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testi için ayrı ayrı hesaplanan ortalama tümce uzunluğu ile ilgili t testi sonuçları Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Karşılaştırılması

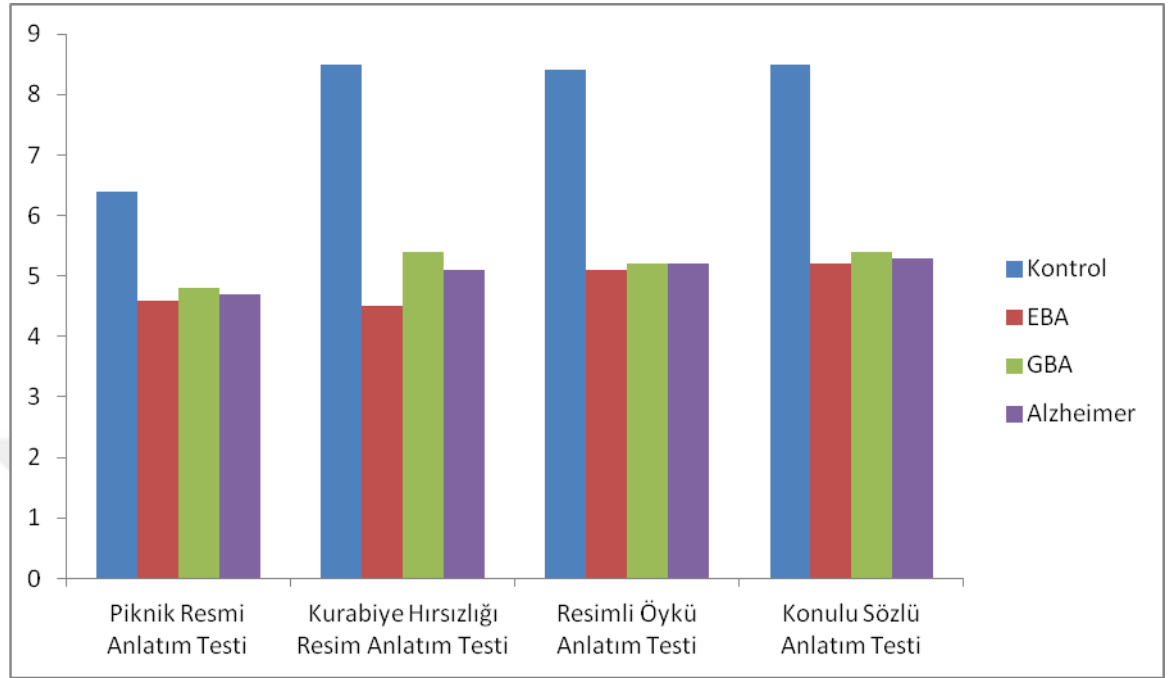
TEST	N	Grup	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	p-değeri
PİKNİK RESMİ	26	Kontrol	6.484	1.909	0.374	
ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	4.700	1.393	0.177	0,000
KURABIYE HIRSIZLIĞI	26	Kontrol	8.529	3.515	0.689	
RESİM ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	5.140	1.610	0.204	0,000
RESİMLİ ÖYKÜ	26	Kontrol	8.417	2.760	0.541	
ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	5.175	1.838	0.233	0,000
KONULU SÖZLÜ	26	Kontrol	8.550	3.505	0.726	
ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	5.336	1.968	0.504	0,000

N = Denek Sayısı

Alzheimer ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmıştır. Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi için ayrı ayrı yapılan çözümleme sonuçlarına göre Alzheimer ve kontrol grubu arasında ortalama tümce uzunluğu bakımından tüm testlerde %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ortalamalar açısından Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurduğu görülmektedir.

Şekil 3'te tüm grupların tüm testlerde kurmuş olduğu tümcelerin ortalama uzunlukları ile ilgili dağılım yer almaktadır.

Şekil 3: Tüm Grupların Kurduğu Tümcelerin Ortalama Uzunluğunun Dağılımı



Şekil 3'e göre kontrol grubu tüm testlerde Alzheimer hastalarından daha uzun tümceler kurmuştur. EBA ve GBA grubu arasında ortalamalar arası fark çok az olsa da GBA grubunun EBA grubundan daha uzun tümceler kurduğu görülmektedir.

4.2. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN SAYILARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Ortalama tümce uzunluğu ile ilgili incelemelerden sonra denekler dört farklı dil testinde ürettikleri tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu amaçla, tümce sayıları ile ilgili çözümleme **Ki kare homojenlik testi** kullanılarak yapılmıştır. Bu testle, çalışmaya dâhil edilen grupların heterojen gruplar olduğu ortaya çıkarılmış ve tümce sayıları ile ilgili olarak bu gruplardan elde edilen verilerin hem gruplar arası hem de testler arası farklılaştığı kanıtlanmıştır.

4.2.1. Tüm Grupların Kurduğu Toplam Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

Tablo 11’de EBA, GBA ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testinde kurduğu tümcelerin Ki kare testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 11: Tüm Grupların Kurduğu Tümcelerin Sayısal Açıdan Karşılaştırılması

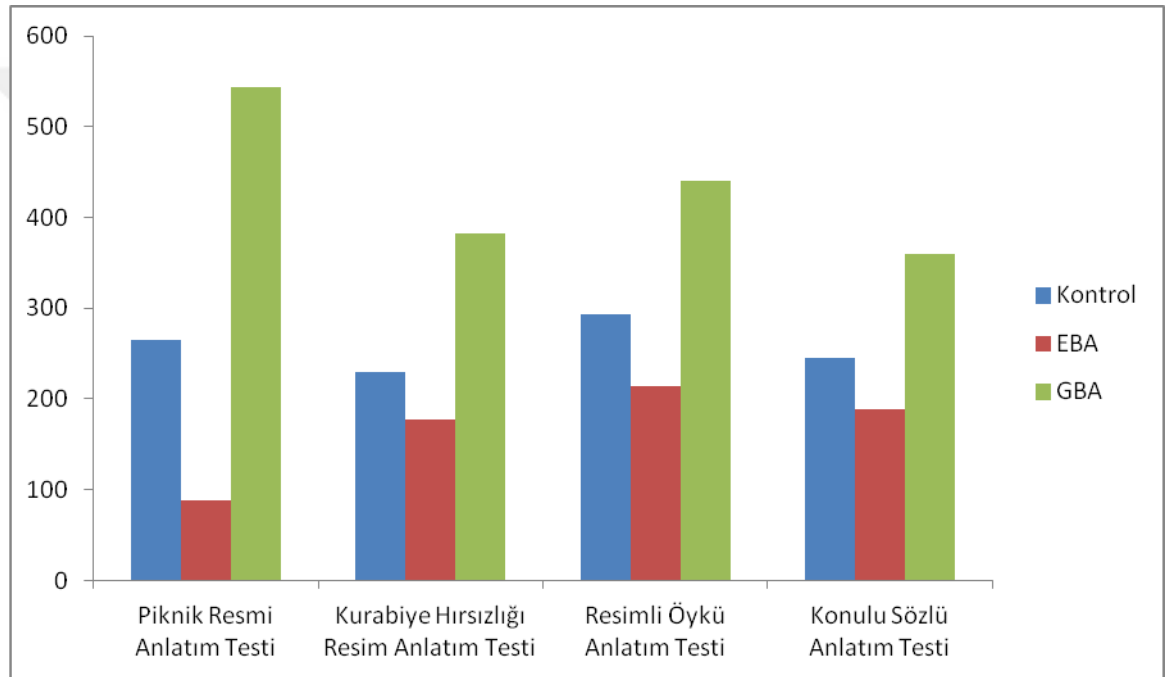
GRUP		TEST TÜRÜ				p değeri
		PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	
EBA	Toplam Tümce Sayısı	88	177	214	188	0.000
	Tümce Sayısı (Yüzde)	% 9.8	% 22.4	% 22.6	% 23.7	
GBA	Toplam Tümce Sayısı	543	383	441	360	
	Tümce Sayısı (Yüzde)	% 60.6	% 48.5	% 46.5	% 45.4	
KONTROL	Toplam Tümce Sayısı	265	230	293	245	
	Tümce Sayısı (Yüzde)	% 29.6	% 29.1	% 30.9	% 30.9	
TOPLAM		896	790	948	793	
(Tümce Sayısı) (%)		% 100	% 100	% 100	% 100	

Tablo 11’e göre EBA, GBA ve kontrol grubunun kurmuş olduğu tümceler açısından %95 güvenle istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değerleri<0.005). Buna göre tüm testlerde GBA grubu, EBA ve kontrol grubuna kıyasla daha fazla tümce kurmuştur. En az tümce sayısı EBA grubuna aittir. Tümce sayılarına bakıldığında EBA grubunun en çok Konulu Sözlü Anlatım testinde, en az

ise Piknik Resmi Anlatım testinde konuştuğu ortaya çıkmaktadır. GBA grubu ise en çok Piknik Resmi Anlatım testinde, en az Konulu Sözlü Anlatım testinde konuşmuştur. Kontrol grubu en çok Resimli Öykü Anlatım testi ile Konulu Sözlü Anlatım testinde, an az ise Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde konuşmuştur.

Şekil 4’te tüm grupların tüm testlerde kurmuş olduğu tümce sayıları ile ilgili dağılım yer almaktadır.

Şekil 4: Tüm Grupların Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı



Şekil 4’e göre tüm testlerde GBA grubu kontrol ve EBA grubundan daha fazla sayıda tümce kurmuştur. EBA grubunun tümce sayısı ise tüm testlerde kontrol grubundan daha az sayıda tümce kurmuştur.

4.3. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN TÜRLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

EBA, GBA, Alzheimer ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı test için ayrı ayrı sayılan tümce türleri uygun istatistiksel çözümleme ile değerlendirilmiştir.

Tümce türleri ile ilgili incelemede alan yazın taraması sonucu belirlenmiş olan üç tür tümce türü dikkate alınmıştır. Tümceler yapısına, anlamına ve yüklem türüne göre tümceler olarak ve hepsinin alt türleri de dikkate alınarak ayrı ayrı incelenmiştir.

4.3.1. Deneklerin Kurduğu Tümceler Yapısına Göre Karşılaştırılması

Yapısına göre tümceler **Basit, Karmaşık, Sıralı, Bağlı** ve **Sıralı-Bağlı** olarak incelenmiştir. Karmaşık tümceler de kendi içinde **Ad Eylem, Sıfat Eylem** ve **Belirteç Eylem** içeren tümceler olarak incelenmiştir.

Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu tümceler yapısına göre tümce sınıflandırması dikkate alınarak ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Karmaşık, Sıralı, Bağlı ve Sıralı-Bağlı tümceler için Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır. Basit tümceler için gruplar arası karşılaştırma yapılırken veri setinde simetriklik olmasından ve örneklem büyüklüğünün yeterli olmasından dolayı **t testi** kullanılmıştır.

Tablo 12’de çalışmaya dâhil edilen tüm grupların kullandığı tümceler yapısına göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 12: Tüm Testler için Yapısına göre Tümce Türlerinin Gruplar Arası Dağılımı

TEST	GRUP	TÜMCE TÜRÜ														
		Basit			Karmaşık Ad Eylem		Karmaşık Sıfat Eylem		Karmaşık Belirteç Eylem		Sıralı		Bağlı		Sıralı-Bağlı	
		Ortalama	Std Sapma	p değeri												
					f (%)	p değeri	f (%)	p değeri	f (%)	p değeri	f (%)	p değeri	f (%)	p değeri		
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	9.391 9.615	4.812 4.833	0.872	% 8.7 % 61.5	0.016	% 26.1 % 50	0.086	% 17.4 % 11.5	0.559	% 56.5 % 76.9	0.129	% 26.1 % 38.5	0.357	% 0 % 3.8	0.342
	GBA Kontrol	10.871 9.615	8.915 4.833	0.514	% 15.4 % 38.5	0.034	% 41 % 50	0.476	% 15.4 % 11.5	0.660	% 59 % 76.9	0.134	% 41 % 38.5	0.836	% 7.7 % 3.8	0.527
	EBA GBA	9.391 10.871	4.812 8.915	0.466	% 8.7 % 15.4	0.448	% 26.1 % 41	0.235	% 17.4 % 15.4	0.836	% 56.5 % 59	0.850	% 26.1 % 41	0.235	% 0 % 7.7	0.173
	Alzheimer Kontrol	10.322 9.615	7.641 4.833	0.664	% 12.9 % 38.5	0.007	% 35.5 % 50	0.204	% 16.1 % 11.5	0.508	% 58.1 % 76.9	0.093	% 35.5 % 38.5	0.791	% 4.8 % 3.8	0.838
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	5.521 5.846	3.328 3.662	0.748	% 34.8 % 57.7	0.109	% 21.7 % 69.2	0.001	% 21.7 % 42.3	0.125	% 60.9 % 73.1	0.363	% 21.7 % 57.7	0.011	% 0 % 19.2	0.026
	GBA Kontrol	6.666 5.846	4.618 3.662	0.450	% 33.6 % 57.7	0.042	% 41 % 69.2	0.026	% 30.8 % 42.3	0.341	% 64.1 % 73.1	0.448	% 33.3 % 57.7	0.041	% 5.1 % 19.2	0.072
	EBA GBA	5.521 6.666	3.328 4.618	0.303	% 34.8 % 33.3	0.907	% 21.7 % 41	0.121	% 21.7 % 30.8	0.441	% 60.9 % 64.1	0.799	% 21.7 % 33.3	0.331	% 0 % 5.1	0.270
	Alzheimer Kontrol	6.241 5.846	4.194 3.662	0.677	% 33.9 % 57.7	0.038	% 33.9 % 69.2	0.002	% 27.4 % 42.3	0.171	% 62.9 % 73.1	0.358	% 29 % 57.7	0.011	% 3.2 % 19.2	0.011
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	6.956 5.615	4.986 4.233	0.314	% 21.7 % 73.1	0.000	% 26.1 % 73.1	0.001	% 21.7 % 73.1	0.000	% 47.8 % 84.6	0.006	% 39.1 % 46.2	0.620	% 4.3 % 26.9	0.033
	GBA Kontrol	7.512 5.615	6.468 4.233	0.192	% 38.5 % 73.1	0.006	% 38.5 % 73.1	0.006	% 28.2 % 73.1	0.000	% 66.7 % 84.6	0.107	% 43.6 % 46.2	0.839	% 5.1 % 26.9	0.013
	EBA GBA	6.956 7.512	4.986 6.468	0.724	% 21.7 % 38.5	0.174	% 26.1 % 38.5	0.320	% 21.7 % 28.2	0.574	% 47.8 % 66.7	0.144	% 39.1 % 43.6	0.731	% 4.3 % 5.1	0.890
	Alzheimer Kontrol	7.306 5.615	5.924 4.233	0.191	% 32.3 % 73.1	0.000	% 33.9 % 73.1	0.001	% 25.8 % 73.1	0.000	% 59.7 % 84.6	0.023	% 41.9 % 46.2	0.715	% 4.8 % 26.9	0.003
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	5.304 2.653	3.036 1.547	0.000	% 17.4 % 65.4	0.001	% 39.1 % 69.2	0.035	% 17.4 % 38.5	0.103	% 47.8 % 76.9	0.035	% 21.7 % 53.8	0.021	% 8.7 % 26.9	0.100
	GBA Kontrol	5.179 2.653	3.992 1.547	0.003	% 17.9 % 65.4	0.000	% 61.5 % 69.2	0.525	% 30.8 % 38.5	0.521	% 69.2 % 76.9	0.497	% 38.5 % 53.8	0.222	% 7.7 % 26.9	0.035
	EBA GBA	5.304 5.179	3.036 3.992	0.897	% 17.4 % 17.9	0.956	% 39.1 % 61.5	0.088	% 17.4 % 30.8	0.245	% 47.8 % 69.2	0.095	% 21.7 % 38.5	0.174	% 8.7 % 7.7	0.889
	Alzheimer Kontrol	5.225 2.653	3.641 1.547	0.001	% 17.7 % 65.4	0.000	% 53.2 % 69.2	0.165	% 25.8 % 38.5	0.235	% 61.3 % 76.9	0.158	% 32.3 % 53.8	0.058	% 8.1 % 26.9	0.019

Tablo 12’de tüm grupların yapısına göre tümce türleri açısından dağılımı yer almaktadır. Basit tümceyle ilgili sonuçlara göre sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında basit tümce kullanımı bakımından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p değerleri <0.05). Bu durum bize EBA, GBA ve Alzheimer grubunun kontrol grubundan daha fazla basit tümce kullandığını göstermektedir. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve GBA Grubu arasında basit tümce kullanımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p=0.897>0.05$). Diğer üç dil testi için hiçbir grup arasında basit tümce kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından verilere göre, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubundan daha fazla basit tümce üretmiştir. Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla basit tümce kullanmıştır. Piknik Resmi Anlatım testinde EBA-GBA ve Alzheimer-Kontrol karşılaştırmalarına bakıldığında GBA ve Alzheimer grubunun daha fazla basit tümce kurma eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Ancak elde edilen bu veriler istatistiksel açıdan anlamlı bulunamamıştır.

Karmaşık ad eylem tümceleriyle ilgili sonuçlara bakıldığında Piknik Resmi Anlatım testinde EBA-GBA grubu dışındaki tüm gruplar arasında karmaşık ad eylem kullanımı bakımından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde sadece GBA-Kontrol ile Alzheimer-Kontrol grubu arasında karmaşık ad eylem kullanımı bakımından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA-GBA grubu dışındaki tüm gruplar arasında karmaşık ad eylem kullanımı bakımından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında kontrol grubunun deney grubuna kıyasla daha fazla karmaşık ad eylem tümcesi ürettiği ortaya çıkmaktadır. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi dışındaki tüm

testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla karmaşık ad eylem tümcesi üretmiştir.

Karmaşık sıfat eylem tümceleriyle ilgili sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında karmaşık sıfat eylem kullanımı bakımından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ancak yine aynı testlerde EBA-GBA grubu arasında karmaşık sıfat eylem kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0.121>0.05$ / $p=0.320>0.05$). Piknik Resmi Anlatım testinde hiçbir grup arasında karmaşık sıfat eylem kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken Konulu Sözlü Anlatım testinde sadece EBA-Kontrol grubu arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değeri <0.05). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında kontrol grubunun denek gruplarına kıyasla daha fazla karmaşık sıfat eylem tümcesi ürettiği ortaya çıkmaktadır. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise tüm testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla karmaşık sıfat eylem tümcesi üretmiştir.

Karmaşık belirteç eylem tümceleriyle ilgili sonuçlara göre Resimli Öykü Anlatım testi dışındaki hiçbir testte ve hiçbir grupta karmaşık belirteç eylem kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değerleri >0.05). Resimli Öykü Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında karmaşık belirteç eylem kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Aynı testte EBA-GBA grubu arasında ise karmaşık belirteç eylem kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.574>0.05$). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubunun denek gruplarına kıyasla daha fazla karmaşık belirteç eylem tümcesi ürettiği ortaya çıkmaktadır. Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde EBA grubu kontrol grubundan daha fazla karmaşık belirteç eylem tümcesi kullanmıştır. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise Piknik Resmi Anlatım testi dışındaki tüm testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla karmaşık belirteç eylem tümcesi üretmiştir.

Sıralı tümceyle ilgili sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testi ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde hiçbir grup arasında sıralı tümce kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Resimli Öykü Anlatım testinde EBA-Kontrol ile Alzheimer-Kontrol grupları arasında sıralı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Konulu Sözlü Anlatım testinde ise sadece EBA-Kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değeri<0.05). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında tüm testlerde kontrol grubunun denek gruplarına kıyasla daha fazla sıralı tümce ürettiği ortaya çıkmaktadır. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise tüm testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla sıralı tümce üretmiştir.

Bağlı tümceyle ilgili sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testinde hiçbir grup arasında bağlı tümce kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında bağlı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Konulu Sözlü Anlatım testinde ise sadece EBA-Kontrol grubu arasında bağlı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değeri<0.05). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında Piknik Resmi Anlatım testi dışındaki tüm testlerde kontrol grubunun denek gruplarına kıyasla daha fazla bağlı tümce ürettiği ortaya çıkmaktadır. Piknik Resmi Anlatım testinde ise kontrol grubu EBA ve Alzheimer grubundan daha fazla sayıda bağlı tümce üretmişken GBA grubundan ise daha az sayıda bağlı tümce üretmiştir. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise tüm testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla bağlı tümce üretmiştir.

Son olarak sıralı-bağlı tümceyle ilgili sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde hiçbir grup arasında sıralı-bağlı tümce kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA-Kontrol ile Alzheimer-Kontrol grupları arasında sıralı-bağlı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Resimli Öykü Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-

Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında sıralı-bağılı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Konulu Sözlü Anlatım testinde ise GBA-Kontrol ile Alzheimer-Kontrol grupları arasında sıralı-bağılı tümce kullanımı açısından %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Yüzdelere açısından gruplar arası değişime bakıldığında Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testinde kontrol grubunun denek gruplarına kıyasla daha fazla sıralı-bağılı tümce ürettiği ortaya çıkmaktadır. EBA-GBA kıyaslaması açısından ise Konulu Sözlü Anlatım testi dışındaki tüm testlerde GBA grubu EBA grubuna kıyasla daha fazla sıralı-bağılı tümce üretmiştir.

Ki kare testi ile hasta olup olmama ile tümce kurup kurmama arasındaki ilişki ortaya çıkarılmıştır. Tüm grupların kurdukları yapıya göre tümce sayılarının gruplar arası farkı incelenmiştir. Daha sonra, ortaya çıkan bu farkın anlamlı olup olmadığını belirtmek için bir de Medyan testi uygulanmıştır. Tablo 13'te dört grup için yapılan medyan testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 13: Karmaşık Tümce ve Sıralı-Bağlı Tümce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları

TEST	GRUP	TUMCE TURU					
		Karmaşık Ad Eylem	Karmaşık Sıfat Eylem	Karmaşık Belirteç Eylem	Sıralı	Bağlı	Sıralı-Bağlı
		p değeri	p değeri	p değeri	p değeri	p değeri	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.037	0.155	0.861	0.104	0.537	0.951
	GBA Kontrol	0.049	0.647	0.942	0.092	0.959	0.916
	EBA GBA	0.714	0.361	0.881	0.964	0.361	0.453
	Alzheimer Kontrol	0.015	0.303	0.822	0.067	0.982	0.721
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.188	0.002	0.220	0.069	0.024	0.048
	GBA Kontrol	0.045	0.044	0.491	0.109	0.042	0.165
	EBA GBA	0.872	0.203	0.635	0.388	0.495	0.719
	Alzheimer Kontrol	0.046	0.005	0.264	0.062	0.022	0.036
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.001	0.012	0.001	0.043	0.836	0.041
	GBA Kontrol	0.002	0.023	0.001	0.109	0.959	0.034
	EBA GBA	0.280	0.474	0.794	0.918	0.938	0.635
	Alzheimer Kontrol	0.001	0.002	0.000	0.049	0.898	0.009
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.002	0.049	0.189	0.045	0.045	0.202
	GBA Kontrol	0.000	0.128	0.708	0.647	0.333	0.049
	EBA GBA	0.773	0.794	0.388	0.361	0.280	0.732
	Alzheimer Kontrol	0.000	0.051	0.352	0.303	0.097	0.044

Medyan testi sonuçlarına göre Piknik Resmi Anlatım testinde yapısına göre tümce türlerinden sadece karmaşık ad eylem kullanımı açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır (p değerleri<0.005). Buna göre EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık ad eylem tümcesi kullanmaktadır. Diğer tümce türleri olan karmaşık sıfat eylem, karmaşık belirteç eylem, sıralı, bağlı ve sıralı-bağlı kullanımı açısından hiçbir grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri>0.005). Bu durum tüm grupların benzer oranda tümce kurduklarını ortaya çıkarmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde karmaşık ad eylem kullanımı açısından GBA-Kontrol grubu arasında, karmaşık sıfat eylem ve bağlı tümce kullanımı açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Buna göre EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık ad eylem, sıfat eylem ve bağlı tümce kullanmaktadır. Sıralı-bağlı tümce kullanımı açısından ise EBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Bir başka deyişle, EBA ve Alzheimer grubu kontrol grubundan daha az sıralı-bağlı tümce kullanmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde karmaşık ad eylem, karmaşık sıfat eylem, karmaşık belirteç eylem ve sıralı-bağlı tümce kullanımı açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Buna göre EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık ad eylem, sıfat eylem, belirteç eylem ve sıralı-bağlı tümce kullanmaktadır. Sıralı tümce kullanımı açısından EBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark vardır (p değerleri<0.005). EBA-GBA grubu arasında ise hiçbir tümce türünde anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.005). Çünkü her iki grubun da ürettiği tümceler sayı açısından birbirine yakındır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde karmaşık ad eylem kullanımı açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.005). Buna göre EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık ad eylem tümcesi kullanmaktadır.

Karmaşık sıfat eylem, sıralı ve bağılı tümce kullanımı açısından sadece EBA-Kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p değerleri<0.005). Bir başka deyişle, EBA grubu kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık sıfat eylem, sıralı ve bağılı tümce kullanmaktadır. Sıralı-bağılı tümce kullanımı açısından ise GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır (p değerleri<0.005). Bu tümce türünde yine GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağılı tümce kullanmaktadır. Karmaşık belirteç eylem kullanımı açısından hiçbir grup arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.005).

Denek gruplarının dil testlerinde kullanmış olduğu tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-KONTROL)

E.C.: Bana sizi mutlu/mutsuz eden bir anınızı anlatır mısınız? N.A.: Zor bir soru @@ / Valla @@.İu.. Yani ne diyim mesela çocuğumun doğduğu zamanı güzel hatırlıyorum. / Hayran hayran seyrederdim@@ kızımı@@ / Öyle diyim./ Bunun ötesinde...başka... ne diyebilirim ki.. / İlk aklıma o geldi doğrusu. /	E.C.: Bana sizi mutlu/mutsuz eden bir anınızı anlatır mısınız? H.C.: ..tabiki..u.. / Çok mutlu eden bi anımı anlatmak istiyorum.. / Yaşamım boyunca ..hep doktor olmak için hayal kurmuştum.. / İyi bi hekim... olup bütün insanların sağlık problemlerini çözmek ve onların mutlu olmaları için elimden gelen ..her türlü imkanı seferber etmek istiyodum ancak ..bu hayalimi gerçekleştiremedim / Aradan uzun bir süre geçti.. ama o hevesimi..gerçekleştirmek için başka.. çabalar harcamaya başladım.. / Oğlum büyüyodu, üniversite sınavlarına hazırlanıyodu.. / Bu arzuladığım <mesleğimi> mesleğimin oğluma da çok yakışacağına ..benim yapamadığımı onun muhakkak ama muhakkak daha başarıyla gerçekleştireceğine inandığım için.. <dok> doktor olması için..de oğlumu.. ikna etmeye çalıştım.. / Ailece karar aldık.., kendisine ilettik/ O da mantıklı gördü ve tercihler arasında.. tıbbi birinci sıraya yerleştirdi.. /
--	---

..... : Konuşma devam ediyor.

RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (GBA-KONTROL)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> Ş.S.: <i>evet ağaç.. /</i> <i>Burda bir şey görüyorum ama şey edemiyorum tam.. /</i> <i>Burda gene bi otlar.. /</i> <i>Burda heralde bir kadın sarı saçlı olduğuna göre.. /</i> <i>Burda da bir ağaç/</i> <i><ay> aynı kişi, ağaca çıkıyor...(N) /</i> <i><Biş>bişey topluyor artık ne topluyorsa /</i> <i>Burda tekrar kucağına almış..topluyor /</i> <i>Burda bir..istemiyor heralde burdaki erkek kıyafetli /</i> <i>Bunun toplamasını mı istemiyor? /</i> <i>Ondan sonra burdan kaçmaya çalışıyor /</i> <i>Bu arkasından tutmaya çalışıyor.. /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> S.G.: <i>Herhalde burası bir bahçe çitler yok ama meyve ağaçları var. /</i> <i>Biri orda meyve ağaçlarını görüyo hoşuna gidiyo .. elini uzatmış bakıyo</i> <i>Diğer yandaki resimde de çocuk ağaca çıkıp.. kiraz ağacını koparıyım derken o sırada ağacın altında bir tavuk ve civcivler var /</i> <i>Diğer tarafta üçüncü resimde çocuk ağaca çıkmış ../</i> <i>Kirazları toplarken, tam inmek üzereyken bahçenin sahibi geliyor..</i> <i>Çocuk korkuyor .. korkuyla hemen ağaçtan iniyor kaçmak üzereyken adam yetişiyor /</i> <i>Çocuğun elindeki kirazlar yere düşüyor ama adam çocuğa şiddet uygulayamıyor /</i> <i>Çocuk koşuyor çünkü adam şey sinirli öfkeli çocukta tedirgin korkulu bir şekilde kaçmaya gayret ediyö .. /</i> <i>Adam da yetismeye çalışıyo. /</i>
---	---

PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-GBA)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> N.A.: <i>Burada bir ev var /</i> <i>Arabası var. /</i> <i>İşte bahçe, ağaçları var. /</i> <i>Oturmuşlar piknik yapıyorlar. /</i> <i>Bişeyler yiyip içiyorlar. /</i> <i>Köpekleri bulunuyo. /</i> <i>Olta kullanıyorlar. /</i> <i>Şeyler var. /</i> <i>İu= uçurtmalar var. /</i> <i>Tekne ...geziyo. /</i> <i>Kumsalda şey yapıyorlar. /</i> <i>Kule mule bişeyler yapıyorlar. /</i> <i>Radio var /</i> <i>Terlikleri var. /</i> <i>Görebildiklerim bunlar. /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> Y.B.: <i>Deniz. uçurtma uçuran bir şey..var /</i> <i>Bir araba var. /</i> <i>Bir aile oturmuşlar, <se> piknik sepetlerini boşaltıp şey yapıyorlar ve gözlemlü kitap okuyor. /</i> <i>Bi de burda ...nakış mı işliyor? /</i> <i>Bişey yapıyor.. /</i> <i>Dur gözlemlüğü mü takayım da bakayım.. /</i> <i>O kadar ince göremiyorum@@ /</i> <i>(XX)sanki kumdan bir şeyler yapıyor bir kız çocuğu. /</i> <i>Köpek koşuyor <ağz> dili dışarıda.</i> <i>Bir de <ma> şeyi var u...tasması var diyelim /</i> <i>Önde <ter>terlikler var.. /</i> <i>Radio var ve hanım bir şey dolduruyor /</i> <i>Ssepetten bir şey çıkarmış, su gibi veya şarap gibi bir şeyler dolduruyor. /</i>
---	--

4.3.2. Deneklerin Kurduğu Tümcelerin Anlamına Göre Karşılaştırılması

Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu tümceler Olumlu, Olumsuz ve Soru Tümcresi olarak ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Anlamına göre tümceler sınıflandırmasında yer alan olumlu tümceler, olumsuz tümceler ve soru tümceleri tüm gruplar için dört ayrı dil testi açısından hesaplanmıştır. Elde edilen veriler dört grup için ayrı ayrı çözümlenmiştir.

Tablo 14'te tüm grupların kurduğu anlamına göre tümce türlerinin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 14: Tüm Testler İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Gruplar arası Dağılımı

TEST	GRUP	TÜMCE TÜRÜ	f (%)	TÜMCE TÜRÜ	f (%)	TÜMCE TÜRÜ	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	% 46.6	Olumsuz	% 18.2	Soru	% 35.2	0.000
	Kontrol		% 91.7		% 4.9		% 3.4	
	GBA		% 86.6		% 4.8		% 8.7	0.022
	Kontrol		% 91.7		% 4.9		% 3.4	
	EBA		% 46.6		% 18.2		% 35.2	0.000
	GBA		% 86.6		% 4.8		% 8.7	
	Alzheimer		% 81		% 6.7		% 12.4	0.000
	Kontrol		% 91.7		% 4.9		% 3.4	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	% 84.7	Olumsuz	% 5.1	Soru	% 10.2	0.006
	Kontrol		% 91.3		% 6.1		% 2.6	
	GBA		% 86.4		% 6.3		% 7.3	0.047
	Kontrol		% 91.3		% 6.1		% 2.6	
	EBA		% 84.7		% 5.1		% 10.2	0.465
	GBA		% 86.4		% 6.3		% 7.3	
	Alzheimer		% 85.9		% 5.9		% 8.2	0.015
	Kontrol		% 91.3		% 6.1		% 2.6	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	% 87.9	Olumsuz	% 4.7	Soru	% 7.5	0.000
	Kontrol		% 84.3		% 13.7		% 2	
	GBA		% 89.8		% 4.3		% 5.9	0.000
	Kontrol		% 84.3		% 13.7		% 2	
	EBA		% 87.9		% 4.7		% 7.5	0.717
	GBA		% 89.8		% 4.3		% 5.9	
	Alzheimer		% 89.2		% 4.4		% 6.4	0.000
	Kontrol		% 84.3		% 13.7		% 2	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	% 87.2	Olumsuz	% 9	Soru	% 3.7	0.030
	Kontrol		% 93.9		% 5.3		% 8	
	GBA		% 88.9		% 8.6		% 2.5	0.048
	Kontrol		% 93.9		% 5.3		% 8	
	EBA		% 87.2		% 9		% 3.7	0.706
	GBA		% 88.9		% 8.6		% 2.5	
	Alzheimer		% 88.3		% 8.8		% 2.9	0.039
	Kontrol		% 93.9		% 5.3		% 8	

Tablo 14'e göre tüm testlerde EBA ve kontrol grubu ile olumlu tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumlu tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumlu tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde EBA grubu %87,9 ile kontrol grubundan daha fazla olumlu tümce üretmiştir.

GBA ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde GBA ve kontrol grubu ile olumlu tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumlu tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumlu tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde GBA grubu %89,8 oranla kontrol grubundan daha fazla olumlu tümce üretmiştir.

EBA ve GBA grubu çözümlemesine göre sadece Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile olumlu tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise EBA ve GBA grubu ile olumlu tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0.465>0.05$ / $p=0.717>0.05$ / $p=0.706>0.05$). Olumlu tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde tüm testlerde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla olumlu tümce kullandığı görülmektedir.

Son olarak Alzheimer ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde Alzheimer ve kontrol grubu ile olumlu tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumlu tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumlu tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer grubu %89,2 oranla kontrol grubundan daha fazla olumlu tümce üretmiştir.

Olumsuz tümce ile ilgili sonuçlara göre tüm testlerde EBA ve kontrol grubu ile olumsuz tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumsuz tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumsuz tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde EBA grubu %18,2 oranla kontrol grubundan daha fazla olumsuz tümce üretmiştir.

GBA ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde GBA ve kontrol grubu ile olumsuz tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumsuz tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumsuz tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA grubu %6,3 ve %8,6 oranla kontrol grubundan daha fazla olumsuz tümce üretmiştir.

EBA ve GBA grubu çözümlemesine göre sadece Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile olumsuz tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise EBA ve GBA grubu ile olumsuz tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p değerleri >0.05). Olumsuz tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla olumsuz tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde çok küçük bir farkla da olsa EBA grubu GBA grubundan daha fazla olumsuz tümce üretmiştir.

Son olarak Alzheimer ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde Alzheimer ve kontrol grubu ile olumsuz tümce kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Olumsuz tümce kullanma yüzdeleri incelendiğinde Kurabiye

Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az olumsuz tümce kullandığı görülmektedir. Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer grubu %6,7 ve %8,8 ile kontrol grubundan daha fazla olumsuz tümce üretmiştir.

Soru tümcesi ile ilgili sonuçlara göre tüm testlerde EBA ve kontrol grubu ile soru tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Soru tümcesi kullanma yüzdeleri incelendiğinde tüm testlerde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha fazla soru tümcesi kullandığı görülmektedir.

GBA ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde GBA ve kontrol grubu ile soru tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Soru tümcesi kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha fazla soru tümcesi kullandığı görülmektedir. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubu %8 ile GBA grubundan daha fazla soru tümcesi üretmiştir.

EBA ve GBA grubu çözümlemesine göre sadece Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile soru tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise EBA ve GBA grubu ile soru tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p değerleri >0.05). Soru tümcesi kullanma yüzdeleri incelendiğinde Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubunun GBA grubuna kıyasla daha fazla soru tümcesi kullandığı görülmektedir. Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde GBA grubu %7,5 ile EBA grubundan daha fazla soru tümcesi üretmiştir.

Son olarak Alzheimer ve kontrol grubu çözümlemesine göre tüm testlerde Alzheimer ve kontrol grubu ile soru tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Soru tümcesi kullanma yüzdeleri incelendiğinde göre Piknik Resmi

Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha fazla soru tümcesi kullandığı görülmektedir. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubu %8 oranla Alzheimer grubundan daha fazla soru tümcesi üretmiştir.

Anlamına göre tümce türleri ile hasta olup olmama arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı ve anlamına göre tümceler açısından gruplar arası bir fark olup olmadığı Ki kare testi ile belirlendikten sonra ortaya çıkan bu farkın anlamlı olup olmadığını belirtmek için bir de Medyan testi uygulanmıştır.

Tablo 15'te tüm deneklerin kurduğu olumlu tümceler, olumsuz tümceler ve soru tümceleri ile ilgili medyan testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 15: Anlamına Göre Tümcce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları

TEST	GRUP	TUMCE TÜRÜ	p değeri	TUMCE TÜRÜ	p değeri	TUMCE TÜRÜ	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	0.006	Olumsuz	0.004	Soru	0.000
	Kontrol						
	GBA		0.013		0.242		0.007
	Kontrol						
	EBA		0.000		0.002		0.004
	GBA						
	Alzheimer		0.005		0.143		0.000
	Kontrol						
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	0.001	Olumsuz	0.000	Soru	0.002
	Kontrol						
	GBA		0.005		0.156		0.018
	Kontrol						
	EBA		0.099		0.732		0.986
	GBA						
	Alzheimer		0.001		0.549		0.007
	Kontrol						
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	0.000	Olumsuz	0.045	Soru	0.005
	Kontrol						
	GBA		0.000		0.032		0.025
	Kontrol						
	EBA		0.751		0.936		0.257
	GBA						
	Alzheimer		0.000		0.005		0.009
	Kontrol						
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA	Olumlu	0.002	Olumsuz	0.022	Soru	0.011
	Kontrol						
	GBA		0.004		0.411		0.008
	Kontrol						
	EBA		0.458		0.904		0.635
	GBA						
	Alzheimer		0.008		0.283		0.004
	Kontrol						

Tablo 15'e göre tüm testlerde olumlu tümceler ve soru tümceleri açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol, EBA-GBA ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri <0.005). Olumsuz

tümceler açısından ise sadece EBA-Kontrol ve EBA-GBA grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Buna göre, EBA grubu Piknik Resmi Anlatım testinde hem GBA grubundan hem de kontrol grubundan daha fazla olumlu ve olumsuz tümce kullanmıştır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde olumlu tümceler ve soru tümceleri açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Olumsuz tümceler açısından ise sadece EBA-Kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Buna göre, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA, GBA ve Alzheimer grubu kontrol grubundan daha çok soru tümcesi kullanmıştır.

Resimli Öykü Anlatım testinde olumlu, olumsuz tümceler ve soru tümceleri açısından tüm gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.005). Buna göre, sadece EBA grubu kontrol grubundan daha fazla olumlu tümce kullanmıştır. EBA, GBA ve Alzheimer grubu kontrol grubundan daha fazla soru tümcesi ve daha az olumsuz tümce kullanmıştır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde olumlu tümceler ve soru tümceleri açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.005). Buna göre, EBA, GBA ve Alzheimer grubu kontrol grubundan daha az olumlu tümce ve soru tümcesi kullanmıştır. Olumsuz tümceler açısından sadece EBA-Kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p değerleri<0.005). Buna göre, EBA grubu kontrol grubundan daha az olumsuz tümce kullanmıştır.

Denek gruplarının dil testlerinde kullandığı tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-KONTROL)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> N.İ.: <i>Şu kız, şey yapıyo..eliyenen şey yapıyo, gösteriyor her tarafı. / Burda kız <yuk> yukarı çıkıyo yukarı çıkıyo.. / Burda.. <ad>adam yukarda, kız da <diy> onun bacaklarından tutmuş yukarı çıkıyo. / Burda kız da çıkmış. / Bu da arkasından gidiyo. /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> N.D.: <i>Burda pikniğe gitmiş çocuklarıyla beraber .. / Anneyle baba oturmuş karşılıklı.. Babası kitap almış kitap okuyor Anne içkisini koyuyor babanın .. / Radyolarını açmışlar müzik dinliyolar .. / Klasik müzik olabilir mi olamaz mı? Sonra.. burda ağaçlar var.. / Oğlu uçurtma uçurtuyor, arkasından kocabaşları koşuyor .. / Balık tutuyorlar .. / Burda kumdan heykeller yapıyolar, Kürekleri kovaları var .. / Burda yelkenli var, bunla yüziyolar Burda balık tutmuşlar galiba.. / Türk bayrağa var.. burda en güzeli o Burda ağaçlar var Ağaçların arasında bişeyleri var ama.. / Bunlar ne olabilir acaba? / Terlikleri var .. / Amcam biraz yaşlı gözüne gözlüğü takmış benim gibi okuyamıyor ...(N)</i>
---	--

RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (GBA-KONTROL)

<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>M.E.: Orda bir ıı küme bir yığıntı var /</i> <i>Bi de bir ağacı bir <bir der> ağacı</i> <i>da öbür tarafta..az görünüyor .. /</i> <i>Küçük bi de şey var burda ıı: /</i> <i>Otlar çalılar gibi bişi.. /</i> <i>Sonra bu da delikanlı mı? /</i> <i>Uzun saçlı bayan mı? /</i> <i>Şimdi bayanlarla <ka> bayların</i> <i>elbiseleri birbirine benziyor /</i> <i>Yukarı çıkıyor şimdi ama nasıl</i> <i>çıkacak ordan biraz zor çıkar.. /</i> <i>Yarısı bir bir <aya> ayak yani fazla</i> <i>atmış /</i> <i>Biraz uzanmış /</i> <i>Şuraya bir tutunmuş /</i> <i>Sonra bir dala tutunmuş /</i> <i>Bir o dala çıkmış /</i> <i>Yanında bitane küçük kız çağırıyor</i> <i>Kız mı? /</i> <i>Karısı mı ne bileyim çocuğu mu? /</i> <i>Sonra o da sen diyo niye böyle</i> <i>yaptın diyo onu beni düşürecek</i> <i>diyor.. /</i> <i>Dalı belki kırdılar /</i> <i>Arkasından dayak yiyecek galiba .. /</i> <i>Koşuyor /</i> <i>Bakıyım işte.. /</i> <i>Elmalar da düşüyor /</i> <i>Yapraklar mı? /</i> <i>Elmalar mı? /</i> <i>Öyle bi şey /</i>	<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>T.İ.: Çocuk bahçeye bakıyor /</i> <i>ıı= düşen elmaları görüp tavuk ve</i> <i>civcivlerini seyrediyor. /</i> <i>İkinci resimde çocuk bahçeye</i> <i>dalıyor. /</i> <i>Bahçeye daldığında yere düşen</i> <i>elmalara değil de, ağaçtaki elmalara</i> <i>uzanıyor. /</i> <i>Üçüncü resim... /</i> <i>Ağaçtan elmaları toplarken,</i> <i>bahçenin sahibi geldiğini görüyor</i> <i>ve o korkuyla aşağı iniyor /</i> <i>Ve dördüncü resimde de bahçenin</i> <i>sahibi çocuğu kovalıyor /</i> <i>Kovalarken de elmaları düşürerek,</i> <i>korku halinde kaçıyor. /</i>
---	--

KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-GBA)

E.C.: Bana sizi mutlu/mutsuz eden bir anınızı anlatır mısınız? R.G.: Vallahi ilginç bir şey var / Mesela ben endüstri meslek lisesi mezunuyum. / Ondan sonra ilk birinci sınıfa gidiyodum endüstri meslek lisesinde. Gittiğimde u= ben hemen hocaların önünde oturuyodum o zaman mecburen / Sıralama öyleydi. / Sonra ben verdiği görevi yaptım, Çizgilerimi çizdim, teknik çizimlerini çizdim. / Ondan sonra hoşuna gitti heralde bilmiyorum. / Bi git dedi bana bi tane dedi gazete al gel dedi. / Ondan sonra ben de gittim/ Şimdi siyasi şeyler de var bunun içinde / Ben gittim u= bi gazete aldım geldim verdim (XX)@@ / Böyle bişey olmuştu yani.. /	E.C.: Bana sizi mutlu/mutsuz eden bir anınızı anlatır mısınız? M.Ç.: ...mutluluklarda var mutsuzluklarda var.. / mutlu olduğum gün mesela.. ilkokulu ilkokulu bitirdiğim gün ortaokulu bitirdiğim gün / Çok mutluydum diploma almıştım / İlkokulda ortaokulda diploma almıştım .. / Ondan sonra akşam kursunada gittim .. / Ordan da gene bir diploma ikisini birlikte.. / Sonra evlendiğim gün mutlu oldum... / Kardeşlerim okulu bitirdiği gün hepsinin okulu bitirdiği gün..<be> mutlu oldum.. / Evlendiğim gün mutluydum.. evlendiğim gün mutluydum... / Nikah oldu .. / <ev> e bizim zamanımızda ev düğünüydü.. / Ben Edirne'den Uşak'a geldim.. / Uşak'ta oldu düğünüm.. /
---	--

4.3.3. Deneklerin Kurduğu Tümcelerin Yüklemin Türüne Göre Karşılaştırması

Yüklemin türüne göre tümceler ad tümcesi ve eylem tümcesi olarak incelenmiştir. Tümce türleri açısından ayrı ayrı çözümlemelere geçilmeden önce yüklem türüne göre tümce türleri açısından genel bir değerlendirme yapılmıştır. Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu tümceler incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Çalışmaya dâhil edilen tüm grupların tüm testlerde ürettikleri ad ve eylem tümceleriyle ilgili veriler Tablo 16’da belirtilmiştir.

Tablo 16: Tüm Testler İçin Yüklemin Türüne Göre Tümce Türlerinin Gruplar Arası Dağılımı

TEST	GRUP	TÜMCE TÜRÜ		p değeri
		AD TÜMCESİ	EYLEM TÜMCESİ	
		f (%)	f (%)	
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA	% 40.9	% 59.1	0.045
	Kontrol	% 35.5	% 64.5	
	GBA	% 41.4	% 58.6	0.042
	Kontrol	% 35.5	% 64.5	
	EBA	% 40.9	% 59.1	0.886
	GBA	% 41.4	% 58.6	
	Alzheimer	% 54.9	% 45.1	0.000
	Kontrol	% 35.5	% 64.5	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA	% 35.6	% 64.4	0.038
	Kontrol	% 26.1	% 73.9	
	GBA	% 38.1	% 61.9	0.002
	Kontrol	% 26.1	% 73.9	
	EBA	% 35.6	% 64.4	0.565
	GBA	% 38.1	% 61.9	
	Alzheimer	% 37.3	% 62.7	0.002
	Kontrol	% 26.1	% 73.9	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA	% 36.9	% 63	0.000
	Kontrol	% 13.3	% 86.7	
	GBA	% 37.4	% 62.6	0.000
	Kontrol	% 13.3	% 86.7	
	EBA	% 36.9	% 63.1	0.901
	GBA	% 37.4	% 62.6	
	Alzheimer	% 37.3	% 62.7	0.000
	Kontrol	% 13.3	% 86.7	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA	% 22.9	% 77.1	0.045
	Kontrol	% 25.3	% 74.7	
	GBA	% 20	% 80	0.049
	Kontrol	% 25.3	% 74.7	
	EBA	% 22.9	% 77.1	0.433
	GBA	% 20	% 80	
	Alzheimer	% 21	% 79	0.042
	Kontrol	% 25.3	% 74.7	

Tablo 16'ya göre Piknik Resmi Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında ad ve eylem tümcesi kurma ya da kuramama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Yüzdelere bakıldığında Piknik Resmi Anlatım testinde EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanmıştır. Kontrol grubu ise daha çok eylem tümcesi üretmiştir. EBA-GBA grubu arasında ise ad ve eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.886>0.05$).

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi sonuçlarına göre EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında ad ve eylem tümcesi kurma ya da kuramama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). EBA-GBA grubu arasında ise ad ve eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.565>0.05$). Yüzdelere bakıldığında Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanırken kontrol grubu daha çok eylem tümcesi kullanmıştır.

Resimli Öykü Anlatım testi sonuçlarına bakıldığında EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında ad ve eylem tümcesi kurma ya da kuramama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri <0.05). EBA-GBA grubu arasında ad ve eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.901>0.05$). Yüzdelere bakıldığında Resimli Öykü Anlatım testinde de EBA, GBA ve Alzheimer grupları kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanırken kontrol grubu daha çok eylem tümcesi kullanmıştır.

Son olarak Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında ad ve eylem tümcesi kurma ya da kuramama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri <0.05). Yüzdelere bakıldığında Konulu Sözlü Anlatım testinde diğer testlere kıyasla farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubunun daha fazla ad tümcesi kullandığı, denek grubunun ise daha fazla eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmıştır.

Ki kare testi kullanılarak hasta olup olmama ile ad ya da eylem tümcesi kurup kurmama arasındaki ilişki belirlenmiştir. Daha sonra bu farkın anlamlı bir fark olup olmadığı Medyan testi ile ortaya çıkarılmıştır. Yüklemin türüne göre tümce türlerine ilişkin Medyan testi sonuçları Tablo 17’de yer almaktadır.



Tablo 17: Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İle İlgili Medyan Testi Bulguları

TEST	GRUP	TÜMCE TÜRÜ	
		AD TÜMCESİ	EYLEM TÜMCESİ
		p değeri	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.003	0.035
	GBA Kontrol	0.001	0.028
	EBA GBA	0.634	0.293
	Alzheimer Kontrol	0.001	0.000
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.028	0.031
	GBA Kontrol	0.015	0.047
	EBA GBA	0.904	0.253
	Alzheimer Kontrol	0.004	0.046
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.007	0.000
	GBA Kontrol	0.004	0.002
	EBA GBA	0.279	0.101
	Alzheimer Kontrol	0.003	0.000
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	EBA Kontrol	0.000	0.041
	GBA Kontrol	0.000	0.039
	EBA GBA	0.974	0.115
	Alzheimer Kontrol	0.000	0.031

Tablo 17'ye göre Piknik Resmi Anlatım testinde ad ve eylem tümcesi açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri <0.005). Bu sonuçlar EBA, GBA ve Alzheimer gruplarının kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullandığı ortaya çıkarmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testine göre ad ve eylem tümcesi açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri <0.005). Bir başka deyişle, EBA, GBA ve Alzheimer grupları Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testine göre ad ve eylem tümcesi açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri <0.005). Bu durum, Resimli Öykü Anlatım testinde denek grubunun ad tümcesi kullanma eğiliminde olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde ad tümcesi açısından EBA-Kontrol, GBA-Kontrol ve Alzheimer-Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri <0.005). Bu sonuç, diğer testlerden farklı olarak denek grubunun Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubuna kıyasla daha fazla eylem tümcesi kullandığını ortaya çıkarmaktadır.

EBA-GBA karşılaştırmalarına bakıldığında hiçbir testte gruplar arası farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p değerleri >0.005). Bu durum, hem EBA hem de GBA grubunun tüm testlerde kullandığı ad ve eylem tümcelerinin birbirine yakın olmasıyla açıklanabilir. Yüzdelere EBA grubunun eylem tümcesi, GBA grubunun ise ad tümcesi kullanma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ancak gözlemlenen bu fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Denek gruplarının dil testlerinde kullandığı tümcelere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir.

KURABİYE HİRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ
(EBA-KONTROL)

<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>H.O.: ...Burası mutfak. /</i> <i>Mutfakta anne bulaşık yıkamış/</i> <i>Lavabo taşmış@@ /</i> <i>Oğlan kardeş, kız kardeşe kurabiye veriyor. /</i> <i>Ayy sandalye devrilcek gibi eğilmiş /</i>	<i>E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> <i>S.A.: Bi mutfaktayız</i> <i>ı= anne ve iki çocuk var. /</i> <i>u= Anne.. elinde tabak var. /</i> <i>Bulaşık yıkamış tabakları kuruluyor</i> <i>fakat o sırada şey o kadar açık ki</i> <i>çeşme o kadar açık ki lavabo</i> <i>doluyor ve taşıyor. /</i> <i>Annenin onu nasıl görmediği konusu</i> <i>biraz enteresan @@ çünkü elindeki</i> <i>tabağa çok odaklanmış heralde ve</i> <i>hep sular lavabodan yere taşıyor./</i> <i>Güzel bir mutfak.</i> <i>Yeşilliklere bakıyor. /</i> <i>O arada çocuklar u= dolaptan</i> <i>kurabiye almak istiyor. /</i> <i>Oğlan bir taburenin üzerine çıkıyor</i> <i>fakat tam kurabiyeye ulaşmışken</i> <i><kardeşine> kız kardeşine</i> <i>verecekken tabure kayıyor. /</i>
--	---

PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (GBA-KONTROL)

E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız? M..E.: u= renkli renkli olması lazım bunların.. / İki tane ev var / Bir de böyle...su kenarı mı ne? / Adam çıkmış balık mı tutuyor bişiyler? / Ondan sonra oda <ko> koşuyor bir çocuk delikanlı .. / Ondan sonra.. o da geliyor bişiy yakalamış mı balık <ee>elinde / Onu pek iyi göremiyorum / Ondan sonra burda da oturmuşlar babasıyla annesi heralde bişiler koyuyorlar kaplara çocuklar gelsin yesin diye... / O da uçurtma uçurtuyor / Köpeği de onun yanında koşuyor.. / Otomobilde garaja girmek üzere..u. Bulutlar var tepelerde.. / Nolcak şimdi ?/ Uçurtma mı uçurtuyor nedir? / Bir tane o delikanlı uçurtma uçurtuyor / Hu= deniz kenarı .. / Burası galiba ..İzmir körfezi .. / Bitane de orda bir hanım... / Annesi mi nedir? Örgü mü örüyor / Orasını seçemedim. / 	E.C.: Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız? O.Ö.: Piknik yapan bir aile var çocuklar var. / Çocuğun biri.., piknik yapan ailede baba kitap okuyor, anne içecekleri hazırlıyor. / Müzik dinliyorlar. / Çocuk uçurma uçuruyor/ <Köpe>Uçurtmayı uçururken koşuyor, rüzgar alsın diye / Köpek peşinden koşuyor, oyun oynuyor. / Diğer çocuk kumdan kaleler yapıyor, kumla oyun oynuyor. / <De> deniz kenarı burası. / <De> denizin orda iskelede birisi balık tutmaya çalışıyor. / Yelkenli bir kayık var Aynı zamanda burda okul var, <Ok>okulun önünde araba var. / Bayrak dalgalanıyor. / Biraz hafiften rüzgarlı bir hava, bayrak dalgalanıyor. /
--	--

..... : Konuşma devam ediyor.

RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ DİL VERİ ÖRNEĞİ (EBA-GBA)

E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> A.C.U.: <i>Burada bir çocuk u <ağa>elma ağaçları zannettiğim bir şeye bakıyor ve onlardan acaba diyor koparıp da yiyebilir miyim gibi. / Bu da ağaca çıkayım da ağacın üstünden koparıym diye bi uğraş var./</i> <i>Burda u= birisi geliyor bunu görüyor ve onu vazgeçirmeye.. kızmaya çalışıyor ona. / Babası veya amcası neyse / Burada da kovalamaya...</i> <i>Çocuk koparmış ona rağmen ama, bu sefer kovalıyor onu ağacın yanından /</i>	E.C.: <i>Bu resimde bana gördüklerinizi anlatır mısınız?</i> R.Ç.: <i>Genç bir <kız> hanım... / Sarışın bir hanım. / Efendim.. bir elma bahçesine böyle hayranlıkla bakıyor. / Bahçenin duvarı var, duvardan atlamış. / İkinci şeyde ikinci şeyde tırmanıyor. Ağaca tırmanıyor. / Sallıyor elmalar düşüyor. / Kendisi de düşmek üzere. / Öyle.. dört tane elma var aşağıda düşmüş. / Bir tavuk iki tane civciv ...(N) solda/ Düşmemek için ağacın dalına sarılıyor. / Aşağıda yaşlı bir bey onun düşeceğini fark fark ediyor. / Bağırıyor veyahutta elmaları silkmesine şey yapıyor u= kızıyor. / Bağırıyor çağırıyor. / O da atlıyor aşağı elmaları topluyor. / Fakat elmaları toplarken, elmaları düşürüyor. /</i>
--	--

Tüm testlerde araştırma grubunun kurmuş olduğu ad ve eylem tümceleri değerlendirildikten sonra yapısına göre tümce türleri açısından ad ve eylem tümcesi kullanımları incelenmiştir.

4.3.3.1. Ad Tümcelerinin İncelenmesi

4.3.3.1.1. Basit Ad Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu basit ad tümceleri incelenmiş ve bu gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken veri setinde simetriklik olmadığı için parametrik olmayan bağımsız iki örneklem testi olan **Mann-Whitney testi** kullanılmıştır.

Tablo 18’de basit ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve Kontrol grubunun **Mann-Whitney testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 18: EBA ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.001
	Tümcesi	EBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.020
	Tümcesi	EBA	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.003
	Tümcesi	EBA	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.142
	Tümcesi	EBA	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve Kontrol grubu arasında basit ad tümcesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05). Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde basit ad tümcesi açısından iki

grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değeri=0,142>0,05).

Tablo 19’da basit ad tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve Kontrol grubunun *Mann-Whitney testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 19: GBA ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.002
	Tümcesi	GBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.015
	Tümcesi	GBA	
RESİMLİ OYKU ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.000
	Tümcesi	GBA	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.432
	Tümcesi	GBA	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde GBA ve Kontrol grubu arasında basit ad tümcesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05). Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde basit ad tümcesi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değeri=0,432>0,05).

Tablo 20’de basit ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun *Mann-Whitney testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 20: EBA ve GBA Grubunun Basit Ad Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	EBA	0.596
	Tümcəsi	GBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Ad	EBA	0.837
	Tümcəsi	GBA	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	EBA	0.717
	Tümcəsi	GBA	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Ad	EBA	0.421
	Tümcəsi	GBA	

Sonuçlara göre hiçbir dil testinde EBA ve GBA grubu arasında basit ad tümcəsi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değerleri>0,05).

Tablo 21’de basit ad tümcəsi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve Kontrol grubunun *Mann-Whitney testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 21: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Basit Ad Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.000
	Tümcəsi	Alzheimer	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.007
	Tümcəsi	Alzheimer	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.000
	Tümcəsi	Alzheimer	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Ad	Kontrol	0.229
	Tümcəsi	Alzheimer	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer ve Kontrol grubu arasında basit ad tümcəsi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05). Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde basit ad tümcəsi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değeri=0,229>0,05).

4.3.3.1.2. Karmaşık Ad Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi tüm grupların kurmuş olduğu karmaşık ad tümceleri Ad Eylem, Sıfat Eylem ve Belirteç Eylem olarak ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Tablo 22’de karmaşık ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 22: EBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	0.040
			Kontrol	% 15.4	
		Sıfat Eylem	EBA	% 4.3	0.017
			Kontrol	% 30.8	
		Belirteç Eylem	EBA	% 0	0.342
			Kontrol	% 3.8	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	0.174
			Kontrol	% 7.7	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.174
			Kontrol	% 23.1	
		Belirteç Eylem	EBA	% 0	0.093
			Kontrol	% 11.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 8.7	0.480
			Kontrol	% 3.8	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.743
			Kontrol	% 11,5	
		Belirteç Eylem	EBA	% 8.7	0.480
			Kontrol	% 3.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	0.014
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.016
			Kontrol	% 38.5	
		Belirteç Eylem	EBA	% 0	0.040
			Kontrol	% 15.4	
KAT=Karmaşık Ad Tümcəsi					

Piknik Resmi Anlatım testinde EBA grubunun ad eylem açısından ad tümcəsi kurma oranı %0 iken kontrol grubunun %15,4'tür. Bir başka deyişle, EBA ve kontrol grubu ile ad eylem ve sıfat eylem açısından ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.040<0.05$ / $p=0.017<0.05$). Ancak belirteç eylem açısından ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.342>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA

grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde de EBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla ad tümcesi kullandığı, sıfat eylem açısından ise daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 23'te karmaşık ad tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 23: GBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	GBA	% 2.6	0.057
			Kontrol	% 15.4	
		Sıfat Eylem	GBA	% 20.5	0.347
			Kontrol	% 30.8	
		Belirteç Eylem	GBA	% 0	0.217
			Kontrol	% 3.8	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	GBA	% 0	0.079
			Kontrol	% 7.7	
		Sıfat Eylem	GBA	% 12.8	0.280
			Kontrol	% 23.1	
		Belirteç Eylem	GBA	% 0	0.030
			Kontrol	% 11.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	GBA	% 0	0.217
			Kontrol	% 3.8	
		Sıfat Eylem	GBA	% 10.3	0.870
			Kontrol	% 11.5	
		Belirteç Eylem	GBA	% 0	0.217
			Kontrol	% 3.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	GBA	% 5.1	0.031
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	GBA	% 10.3	0.007
			Kontrol	% 38.5	
		Belirteç Eylem	GBA	% 0	0.011
			Kontrol	% 15.4	
KAT=Karmaşık Ad Tümcesi					

Piknik Resmi Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 24'te karmaşık ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 24: EBA ve GBA Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	0.439
			GBA	% 2.6	
		Sıfat Eylem	EBA	% 4.3	0.081
			GBA	% 20.5	
		Belirteç Eylem	EBA	% 30.4	0.002
			GBA	% 2.6	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	-
			GBA	% 0	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.620
			GBA	% 12.8	
		Belirteç Eylem	EBA	% 0	-
			GBA	% 0	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 8.7	0.061
			GBA	% 0	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.841
			GBA	% 10.3	
		Belirteç Eylem	EBA	% 8.7	0.61
			GBA	% 0	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	EBA	% 0	0.270
			GBA	% 5.1	
		Sıfat Eylem	EBA	% 8.7	0.841
			GBA	% 10.3	
		Belirteç Eylem	EBA	% 0	-
			GBA	% 0	
KAT=Karmaşık Ad Tümcəsi					

Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile sadece belirteç eylem açısından ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.002<0.05$). Ancak ad eylem ve sıfat eylem açısından ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla ad eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla ad tümcəsi kullandığı ortaya

çıkılmaktadır. Sıfat eylem açısından ise EBA grubu GBA grubundan daha fazla ad tümcesi kullanmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla sadece sıfat eylem açısından daha fazla ad tümcesi kullandığı görülmektedir. Ad eylem ve belirteç eylem açısından deneklerden herhangi bir veri elde edilememiştir.

Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla sadece sıfat eylem açısından daha fazla ad tümcesi kullandığı görülmektedir. Ad eylem ve belirteç eylem açısından ise EBA grubu daha fazla ad tümcesi kullanmıştır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun GBA grubuna kıyasla sıfat eylem açısından daha fazla ad tümcesi kullandığı görülmektedir. Ad eylem açısından EBA grubu daha fazla ad tümcesi kullanmıştır. Belirteç eylem açısından ise ne EBA grubu ne de GBA grubu ad tümcesi kullanmamıştır.

Tablo 25'te karmaşık ad tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 25: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Karmaşık Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	Alzheimer	% 1.6	0.011
			Kontrol	% 15.4	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 14.5	0.078
			Kontrol	% 30.8	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 0	0.120
			Kontrol	% 3.8	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	Alzheimer	% 0	0.027
			Kontrol	% 7.7	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 11.3	0.155
			Kontrol	% 23.1	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 0	0.006
			Kontrol	% 11.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	Alzheimer	% 3.2	0.884
			Kontrol	% 3.8	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 9.7	0.793
			Kontrol	% 11.5	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 3.2	0.884
			Kontrol	% 3.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KAT	Ad Eylem	Alzheimer	% 3.2	0.003
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 9.7	0.001
			Kontrol	% 38.5	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 0	0.006
			Kontrol	% 15.4	
KAT=Karmaşık Ad Tümcesi					

Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer grubunun ad eylem açısından ad tümcesi kurma oranı %1,6 iken kontrol grubunun %15,4'tür. Bir başka deyişle, Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.011<0.05$). Ancak sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.078>0.05$ / $p=0.120>0.05$). Ortalamalar açısından

yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.027<0.05$ / $p=0.006<0.05$). Ancak sıfat eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.155>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.3.3.1.3. Sıralı Ad Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu sıralı ad tümceleri ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Tablo 26’da sıralı ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun *Ki Kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 26: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı Ad	EBA	%30.4	0.786
	Tümcesi	Kontrol	%26.9	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı Ad	EBA	%8.7	0.293
	Tümcesi	Kontrol	%19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Ad	EBA	%8.7	0.293
	Tümcesi	Kontrol	%19.2	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Ad	EBA	%8.7	0.174
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	

Sonuçlara göre hiçbir testte EBA ve kontrol grubu ile sıralı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde sadece Piknik Resmi Anlatım testinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha fazla sıralı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 27’de sıralı ad tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun *Ki Kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 27: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı	GBA	%2.6	0.003
	Ad Tümcəsi	Kontrol	%26.9	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı	GBA	%7.7	0.293
	Ad Tümcəsi	Kontrol	%19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	GBA	%2.6	0.023
	Ad Tümcəsi	Kontrol	%19.2	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	GBA	%19.2	0.174
	Ad Tümcəsi	Kontrol	%19.2	

Sonuçlara göre Pıknık Resmi Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.003<0.05$ / $p=0.023<0.05$). Ancak Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.293>0.05$ / $p=0.174>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı ad tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Konulu Sözlü Anlatım testinde ise verilerin her iki grupta da aynı olduğu görülmektedir.

Tablo 28’de sıralı ad tümcəsi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 28: EBA ve GBA Grubunun Sıralı Ad Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCİ TURU	GRUP	f(%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı	EBA	% 30.4	0.002
	Ad Tümcəsi	GBA	% 2.6	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı	EBA	% 8.7	0.889
	Ad Tümcəsi	GBA	% 7.7	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	EBA	% 8.7	0.277
	Ad Tümcəsi	GBA	%2.6	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	EBA	% 0	-
	Ad Tümcəsi	GBA	% 0	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.002<0.05$). Ancak diğer testlerde EBA ve GBA grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun GBA grubuna kıyasla daha fazla sıralı ad tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Konulu Sözlü Anlatım testinde ise hiçbir grupta veri elde edilememiştir.

Tablo 29'da sıralı ad tümcəsi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 29: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı Ad Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı	Alzheimer	% 12.9	0.111
	Ad Tümcəsi	Kontrol	% 26.9	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı	Alzheimer	% 8.1	0.132
	Ad Tümcəsi	Kontrol	% 19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	Alzheimer	% 4.8	0.032
	Ad Tümcəsi	Kontrol	% 19.2	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı	Alzheimer	% 6.5	0.025
	Ad Tümcəsi	Kontrol	% 23.1	

Sonuçlara göre Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.032<0.05/ p=0.025<0.05$). Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı ad tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.111>0.05/ p=0.132>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı ad tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.3.3.1.4. Bağlı Ad Tümcəsi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu bağlı ad tümceleri ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümcə sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümcə kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Tablo 30’da bağılı ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun *Ki Kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 30: EBA ve Kontrol Grubunun Bağılı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağılı Ad	EBA	%4.3	0.033
	Tümcesi	Kontrol	%26.9	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağılı Ad	EBA	%0	0.014
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağılı Ad	EBA	%8.7	0.743
	Tümcesi	Kontrol	%11.5	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağılı Ad	EBA	%0	0.014
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile bağılı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile bağılı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p=0.743>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağılı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 31’de bağılı ad tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun *Ki Kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 31: GBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	GBA	%5.1	0.013
	Tümcesi	Kontrol	%26.9	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	GBA	%2.6	0.009
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	GBA	%7.7	0.600
	Tümcesi	Kontrol	%11.5	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	GBA	%2.6	0.009
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile bağlı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile bağlı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p=0.600>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 32’de bağlı ad tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun **Ki Kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 32: EBA ve GBA Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	EBA	% 4.3	0.890
	Tümcesi	GBA	% 5.1	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	EBA	% 0	0.439
	Tümcesi	GBA	% 2.6	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	EBA	% 8.7	0.889
	Tümcesi	GBA	%7.7	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	EBA	% 0	0.439
	Tümcesi	GBA	% 2.6	

Sonuçlara göre hiçbir testte EBA ve GBA grubu ile bağlı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Resimli Öykü Anlatım testi dışındaki tüm testlerde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla bağlı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 33'te bağlı ad tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun *Ki Kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 33: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Bağlı Ad Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	Alzheimer	% 4.8	0.003
	Tümcesi	Kontrol	% 26.9	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	Alzheimer	% 1.6	0.001
	Tümcesi	Kontrol	% 23.1	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	Alzheimer	% 8.1	0.605
	Tümcesi	Kontrol	% 11.5	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Ad	Alzheimer	% 1.6	0.001
	Tümcesi	Kontrol	% 23.1	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ancak Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.605>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.3.3.1.5. Sıralı-Bağlı Ad Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu sıralı-bağlı ad tümceleri ayrı ayrı incelenmiştir. Ancak denek gruplarında hiçbir testte sıralı-bağlı ad tümcesi kurulmamıştır. Kontrol grubunda ise sadece % 3,8 oranında tümce sayısı tespit edilmiştir. Bu nedenle sıralı-bağlı ad tümcesi ile ilgili herhangi bir karşılaştırma yapılmamıştır.

4.3.3.2. Eylem Tümcelerinin İncelenmesi

4.3.3.2.1. Basit Eylem Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu basit eylem tümceleri incelenmiş ve bu gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken veri setinde simetriklik olmadığı için parametrik olmayan bağımsız iki örneklem testi **Mann-Whitney testi** kullanılmıştır.

Tablo 34'te basit eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Mann-Whitney testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 34: EBA ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.037
	Tümcesi	EBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.019
	Tümcesi	EBA	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.009
	Tümcesi	EBA	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.002
	Tümcesi	EBA	

Sonuçlara göre tüm testlerde EBA ve Kontrol grubu arasında basit eylem tümcesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05).

Tablo 35'te basit eylem tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun **Mann-Whitney testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 35: GBA ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.003
	Tümcəsi	GBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.004
	Tümcəsi	GBA	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.040
	Tümcəsi	GBA	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.009
	Tümcəsi	GBA	

Sonuçlara göre tüm testlerde GBA ve kontrol grubu arasında basit eylem tümcəsi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05).

Tablo 36’da basit eylem tümcəsi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun *Mann-Whitney testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 36: EBA ve GBA Grubunun Basit Eylem Tümcəsi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	EBA	0.517
	Tümcəsi	GBA	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	EBA	0.971
	Tümcəsi	GBA	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	EBA	0.744
	Tümcəsi	GBA	
KONULU SOZLU ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	EBA	0.820
	Tümcəsi	GBA	

Sonuçlara göre hiçbir testinde EBA ve GBA grubu arasında basit eylem tümcəsi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p değerleri>0,05).

Tablo 37’de basit eylem tümcəsi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun *Mann-Whitney testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 37: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Basit Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.009
	Tümcesi	Alzheimer	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.042
	Tümcesi	Alzheimer	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.138
	Tümcesi	Alzheimer	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Basit Eylem	Kontrol	0.002
	Tümcesi	Alzheimer	

Sonuçlara göre Resimli Öykü Anlatım testi dışındaki tüm testlerde Alzheimer ve kontrol grubu arasında basit eylem tümcesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0,05).

4.3.3.2.2. Karmaşık Eylem Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu karmaşık eylem tümceleri Ad Eylem, Sıfat Eylem ve Belirteç Eylem olarak ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Tablo 38’de karmaşık eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 38: EBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 8.7	0.174
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	EBA	% 26.1	0.146
			Kontrol	% 46.2	
		Belirteç Eylem	EBA	% 17.4	0.301
			Kontrol	% 7.7	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 34.8	0.283
			Kontrol	% 50	
		Sıfat Eylem	EBA	% 13	0.001
			Kontrol	% 61.5	
		Belirteç Eylem	EBA	% 21.7	0.205
			Kontrol	% 38.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 13	0.000
			Kontrol	% 73.1	
		Sıfat Eylem	EBA	% 17.4	0.000
			Kontrol	% 73.1	
		Belirteç Eylem	EBA	% 13	0.000
			Kontrol	% 73.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 17.4	0.008
			Kontrol	% 53.8	
		Sıfat Eylem	EBA	% 34.8	0.181
			Kontrol	% 53.8	
		Belirteç Eylem	EBA	% 17.4	0.277
			Kontrol	% 30.8	
KET=Karmaşık Eylem Tümcesi					

Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem ve sıfat eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Belirteç eylem açısından ise EBA grubu kontrol grubundan daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA grubunun sıfat eylem açısından eylem tümcesi kurma oranı %13 iken kontrol grubunun %61,5'tir. Bir başka deyişle, EBA ve kontrol grubu ile sıfat eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.001<0.05$). Ancak ad eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.283>0.05$ / $p=0.205>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubunun ad eylem açısından eylem tümcesi kurma oranı %17,4 iken kontrol grubunun %53,8'tir. Bir başka deyişle, EBA ve kontrol grubu ile ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.008<0.05$). Ancak sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.181>0.05$ / $p=0.277>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 39'da karmaşık eylem tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun ***Ki kare testi*** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 39: GBA ve Kontrol Grubunun Karmaşık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	GBA	% 15.4	0.434
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	GBA	% 30.8	0.208
			Kontrol	% 46.2	
		Belirteç Eylem	GBA	% 15.4	0.355
			Kontrol	% 7.7	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	GBA	% 33.3	0.179
			Kontrol	% 50	
		Sıfat Eylem	GBA	% 35.9	0.042
			Kontrol	% 61.5	
		Belirteç Eylem	GBA	% 30.8	0.521
			Kontrol	% 38.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	GBA	% 38.5	0.006
			Kontrol	% 73.1	
		Sıfat Eylem	GBA	% 38.5	0.006
			Kontrol	% 73.1	
		Belirteç Eylem	GBA	% 28.2	0.000
			Kontrol	% 73.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	GBA	% 15.4	0.001
			Kontrol	% 53.8	
		Sıfat Eylem	GBA	% 59	0.683
			Kontrol	% 53.8	
		Belirteç Eylem	GBA	% 30.8	1.000
			Kontrol	% 30.8	
KET=Karmaşık Eylem Tümcesi					

Tablo 39'a göre Piknik Resmi Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem ve sıfat eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Belirteç eylem açısından ise GBA grubu kontrol grubundan daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile sıfat eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.042<0.05$). Ancak ad eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.179>0.05$ / $p=0.521>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.001<0.05$). Ancak sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.683>0.05$ / $p=1.000>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem ve sıfat eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Belirteç eylem açısından ise hiçbir gruptan veri elde edilememiştir.

Tablo 40'ta karmaşık eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun ***Ki kare testi*** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 40: EBA ve GBA Grubunun Karmaşık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 8.7	0.448
			GBA	% 15.4	
		Sıfat Eylem	EBA	% 26.1	0.695
			GBA	% 30.8	
		Belirteç Eylem	EBA	% 17.4	0.836
			GBA	% 15.4	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 34.8	0.907
			GBA	% 33.3	
		Sıfat Eylem	EBA	% 13	0.049
			GBA	% 35.9	
		Belirteç Eylem	EBA	% 21.7	0.441
			GBA	% 30.8	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 13	0.033
			GBA	% 38.5	
		Sıfat Eylem	EBA	% 17.4	0.082
			GBA	% 38.5	
		Belirteç Eylem	EBA	% 13	0.168
			GBA	% 28.2	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	EBA	% 17.4	0.836
			GBA	% 15.4	
		Sıfat Eylem	EBA	% 34.8	0.066
			GBA	% 59	
		Belirteç Eylem	EBA	% 17.4	0.245
			GBA	% 30.8	
KAT=Karmaşık Eylem Tümcesi					

Piknik Resmi Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ancak EBA ve GBA grubu ile sıfat eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değeri=0.049<0.050). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Ad eylem açısından ise EBA grubu daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile sadece ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.033<0.05). Ancak sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve GBA grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Ad eylem açısından ise EBA grubu daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

Tablo 41’de karmaşık eylem tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 41: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Karmaşık Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU		GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	Alzheimer	% 12.9	0.234
			Kontrol	% 23.1	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 29	0.122
			Kontrol	% 46.2	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 16.1	0.293
			Kontrol	% 7.7	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	Alzheimer	% 33.9	0.156
			Kontrol	% 50	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 27.4	0.003
			Kontrol	% 61.5	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 27.4	0.305
			Kontrol	% 38.5	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	Alzheimer	% 29	0.000
			Kontrol	% 73.1	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 30.6	0.000
			Kontrol	% 73.1	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 22.6	0.000
			Kontrol	% 73.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	KET	Ad Eylem	Alzheimer	% 16.1	0.000
			Kontrol	% 53.8	
		Sıfat Eylem	Alzheimer	% 50	0.742
			Kontrol	% 53.8	
		Belirteç Eylem	Alzheimer	% 25.8	0.633
			Kontrol	% 30.8	
KET=Karmaşık Eylem Tümcesi					

Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem ve sıfat eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Belirteç eylem açısından ise Alzheimer grubu daha fazla eylem tümcesi üretmiştir.

Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıfat eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.003<0.05$). Ancak ad eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.156>0.05$ / $p=0.305>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Ancak sıfat eylem ve belirteç eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.742>0.05$ / $p=0.633>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.3.3.2.3. Sıralı Eylem Tümcesi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu sıralı eylem tümceleri ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (Ki kare) testi kullanılmıştır.

Tablo 42’de sıralı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 42: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCETURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 47.8	0.035
	Tümcesi	Kontrol	% 76.9	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 56.5	0.525
	Tümcesi	Kontrol	% 65.4	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 47.8	0.016
	Tümcesi	Kontrol	% 80.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 43.5	0.069
	Tümcesi	Kontrol	% 69.2	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile sıralı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.035<0.05$ / $p=0.016<0.05$). Ancak Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile sıralı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.525>0.05$ / $p=0.069>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdelere incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 43'te sıralı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun *Ki kare testi* sonuçları yer almaktadır.

Tablo 43: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	GBA	% 59	0.134
	Tümcesi	Kontrol	% 76.9	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	GBA	% 64.1	0.916
	Tümcesi	Kontrol	% 65.4	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	GBA	% 66.7	0.213
	Tümcesi	Kontrol	% 80.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	GBA	% 69.2	1.000
	Tümcesi	Kontrol	% 69.2	

Sonuçlara göre hiçbir testte GBA ve kontrol grubu ile sıralı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Frekans açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grubun verilerinin aynı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 44’te sıralı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun ***Ki kare testi*** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 44: EBA ve GBA Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 47.8	0.394
	Tümcesi	GBA	% 59	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 56.5	0.554
	Tümcesi	GBA	% 64.1	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 47.8	0.144
	Tümcesi	GBA	% 66.7	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	EBA	% 43.5	0.358
	Tümcesi	GBA	% 55.1	

Sonuçlara göre hiçbir testte EBA ve GBA grubu ile sıralı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla sıralı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 45'te sıralı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 45: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCİ TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	Alzheimer	% 54.8	0.048
	Tümcəsi	Kontrol	% 76.9	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	Alzheimer	% 61.3	0.717
	Tümcəsi	Kontrol	% 65.4	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	Alzheimer	% 59.7	0.047
	Tümcəsi	Kontrol	% 80.8	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı Eylem	Alzheimer	% 59.7	0.398
	Tümcəsi	Kontrol	% 69.2	

Sonuçlara göre Piknik Resmi Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.048<0.05/$ $p=0.047<0.05$). Ancak Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.717>0.05/$ $p=0.398>0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.3.3.2.4. Bağlı Eylem Tümcəsi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu sıralı eylem tümceleri ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümcə sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümcə kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (**Ki kare**) testi kullanılmıştır.

Tablo 46’da bağılı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 46: EBA ve Kontrol Grubunun Bağılı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağılı Eylem	EBA	%26.1	0.807
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağılı Eylem	EBA	%21.7	0.041
	Tümcesi	Kontrol	%50	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağılı Eylem	EBA	%34.8	0.590
	Tümcesi	Kontrol	%42.3	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağılı Eylem	EBA	%21.7	0.125
	Tümcesi	Kontrol	%42.3	

Sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile bağılı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.041<0.05$). Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile bağılı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağılı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde EBA grubu daha fazla bağılı eylem tümcesi kullanmıştır.

Tablo 47’de bağılı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 47: GBA ve Kontrol Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCİ TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	GBA	%41	0.134
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	GBA	%33.3	0.179
	Tümcesi	Kontrol	%50	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	GBA	%41	0.918
	Tümcesi	Kontrol	%42.3	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	GBA	%35.9	0.603
	Tümcesi	Kontrol	%42.3	

Sonuçlara göre hiçbir testte GBA ve kontrol grubu ile bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde GBA grubu daha fazla bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.

Tablo 48’de bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun ***Ki kare testi*** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 48: EBA ve GBA Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	EBA	% 26.1	0.235
	Tümcesi	GBA	% 41	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	EBA	% 21.7	0.331
	Tümcesi	GBA	% 33.3	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	EBA	% 34.8	0.626
	Tümcesi	GBA	% 41	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	EBA	% 21.7	0.243
	Tümcesi	GBA	% 35.9	

Sonuçlara göre hiçbir testte EBA ve GBA grubu ile bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla bağlı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 49’da bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 49: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	Alzheimer	% 35.5	0.254
	Tümcəsi	Kontrol	% 23.1	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	Alzheimer	% 29.0	0.048
	Tümcəsi	Kontrol	% 50	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	Alzheimer	% 38.7	0.753
	Tümcəsi	Kontrol	% 42.3	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Bağlı Eylem	Alzheimer	% 30.6	0.292
	Tümcəsi	Kontrol	% 42.3	

Sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.048<0.05$). Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri >0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı eylem tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer grubu daha fazla bağlı eylem tümcəsi kullanmıştır.

4.3.3.2.5. Sıralı-Bağlı Eylem Tümcəsi

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde tüm grupların kurmuş olduğu sıralı-bağlı eylem tümceleri ayrı ayrı incelenmiş ve tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken Alzheimer hastalığının tümce kurma yetisi üzerindeki etkisini belirlemek adına χ^2 (Ki kare) testi kullanılmıştır.

Tablo 50’de sıralı-bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 50: EBA ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	%0	-
	Tümcesi	Kontrol	%0	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	%0	0.026
	Tümcesi	Kontrol	%19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	%4.3	0.042
	Tümcesi	Kontrol	%23.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	%8.7	0.100
	Tümcesi	Kontrol	%26.9	

Sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.026<0.05$ / $p=0.042<0.05$). Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.100>0.05$). Piknik Resmi Anlatım testinde ise herhangi bir veri elde edilemediği için gruplar arası karşılaştırma yapılamamıştır. Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde EBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 51’de sıralı-bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan GBA ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 51: GBA ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	GBA	%7.7	0.148
		Kontrol	%0	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	GBA	%5.1	0.048
		Kontrol	%19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	GBA	%5.1	0.031
		Kontrol	%23.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi	GBA	%7.7	0.035
		Kontrol	%26.9	

Sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri <0.05). Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p=0.148 > 0.05$). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde GBA grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.

Tablo 52’de sıralı-bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan EBA ve GBA grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 52: EBA ve GBA Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TUMCE TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	% 0	0.173
	Tümcesi	GBA	% 7.7	
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	% 0	0.270
	Tümcesi	GBA	% 5.1	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	% 4.3	0.890
	Tümcesi	GBA	% 5.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	EBA	% 8.7	0.889
	Tümcesi	GBA	% 7.7	

Sonuçlara göre hiçbir testte EBA ve GBA grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p değerleri>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde GBA grubunun EBA grubuna kıyasla daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.

Tablo 53'te sıralı-bağlı eylem tümcesi açısından karşılaştırılan Alzheimer ve kontrol grubunun **Ki kare testi** sonuçları yer almaktadır.

Tablo 53: Alzheimer ve Kontrol Grubunun Sıralı-Bağlı Eylem Tümcesi Açısından Karşılaştırılması

TEST	TÜMCİ TURU	GRUP	f (%)	p değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	Alzheimer	% 4.8	0.254
	Tümcəsi	Kontrol	% 0	
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	Alzheimer	% 3.2	0.011
	Tümcəsi	Kontrol	% 19.2	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	Alzheimer	% 4.8	0.010
	Tümcəsi	Kontrol	% 23.1	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	Sıralı-Bağlı Eylem	Alzheimer	% 8.1	0.019
	Tümcəsi	Kontrol	% 26.9	

Sonuçlara göre Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p değerleri<0.05). Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı eylem tümcəsi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p=0.254>0.05). Ortalamalar açısından yüzdeler incelendiğinde Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcəsi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcəsi kullanmıştır.

4.4. DENEKLERİN KURDUĞU TÜMCELERİN TESTLER ARASI KARŞILAŞTIRMASI

Bu bölüme kadar EBA, GBA, Alzheimer ve kontrol grupları Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi için öncelikle tümcə sayıları, sonrasında ise yapısına, anlamına ve yüklem türüne göre tümcə türleri açısından karşılaştırılmıştır. Bu

bölümde ise tümce sayıları, tümce türleri ve gruplar testler açısından karşılaştırılacaktır.

4.4.1. Deneklerin Kurduğu Tümce Sayılarının Testler arası Karşılaştırılması

Ortalama tümce uzunluğu ve tümce türleri açısından yapılan incelemelerden sonra tüm gruplar tümce sayıları açısından karşılaştırılmıştır. EBA, GBA, Alzheimer ve kontrol grubunda yer alan deneklerin dört ayrı dil testi için ayrı ayrı sayılan tümce sayıları bağımlı grupların karşılaştırılmasını sağlayan *Friedman testi* ile *Wilcoxon testi* kullanılarak değerlendirilmiştir.

4.4.1.1. Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubunun kurmuş olduğu tüm tümceler ayrı ayrı incelenmiş ve bu sayılar dört farklı dil testi açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken bağımlı grupların karşılaştırılmasını sağlayan Friedman testi ile Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Tablo 54’te kontrol grubunun dört farklı dil testinde ürettiği tümcelerin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 54: Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı

TEST	N	Grup	Sıra Ortalaması	p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	26	Kontrol	3.10	0.022
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	26	Kontrol	2.08	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	26	Kontrol	2.31	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	26	Kontrol	2.52	

Tablo 54’te yer alan ortalamalara bakıldığında kontrol grubunun tümce sayılarının testlere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir (p değeri=0.022<0.050). Sıra ortalamalarına bakıldığında kontrol grubunun en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi ise Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 55, kontrol grubunun ürettiği tümceler açısından hangi testlerde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

Tablo 55: Kontrol Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Testler arası Karşılaştırılması

KARŞILAŞTIRILAN TESTLER		p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.006
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.090
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.171
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.324
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.006
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.171
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.517
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.090
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.324
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.517

Buna göre Piknik Resmi Anlatım testi ile Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değeri= $0.000 < 0.050$). Benzer bir biçimde Piknik Resmi Anlatım ile Resimli Öykü Anlatım testi arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değeri= $0.006 < 0.050$). Sayı açısından incelendiğinde kontrol grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde Kurabiye Hırsızlığı Resim testi ve Resimli Öykü Anlatım testine kıyasla daha fazla tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır. Diğer testler arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri > 0.050). Bu testlerde kullanılan tümce sayıları birbirine yakındır.

4.4.1.2. Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer grubunun kurmuş olduğu tüm tümceler ayrı ayrı incelenmiş ve bu sayılar dört farklı dil testi açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken bağımlı grupların karşılaştırılmasını sağlayan Friedman testi ile Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Tablo 56'da Alzheimer grubunun dört farklı dil testinde ürettiği tümcelerin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 56: Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı

TEST	N	Grup	Sıra Ortalaması	p-değeri
PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	3.27	0.000
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	2.21	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	2.54	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	62	Alzheimer	1.98	

Tablo 56’da yer alan ortalamalara bakıldığında Alzheimer grubunun tümce sayılarının testlere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir (p değeri=0.000<0.050). Sıra ortalamalarına bakıldığında Alzheimer grubunun en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi ise Konulu Sözlü Anlatım testinde kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 57, Alzheimer grubunun ürettiği tümceler açısından hangi testlerde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

Tablo 57: Alzheimer Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Testler arası Karşılaştırılması

KARŞILAŞTIRILAN TESTLER		p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.000
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.000
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.065
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.362
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.000
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.065
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.118
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ	0.000
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.362
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.118

Buna göre Piknik Resmi Anlatım testi ile Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testleri arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.050). Sayı açısından incelendiğinde Alzheimer grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testine kıyasla daha fazla tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır. Diğer testler arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir

(p değerleri>0.050). Bu sonuç, Alzheimer grubunun bu testlerde kullandığı tümce sayılarının birbirine yakın olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

4.4.1.3. EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde EBA grubunun kurmuş olduğu tüm tümceler ayrı ayrı incelenmiş ve bu sayılar dört farklı dil testi açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken bağımlı grupların karşılaştırılmasını sağlayan Friedman testi ile Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Tablo 58’de EBA grubunun dört farklı dil testinde ürettiği tümcelerin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 58: EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı

TEST	N	Grup	Sıra Ortalaması	p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	23	EBA	3.26	0.005
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	23	EBA	2.09	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	23	EBA	2.52	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	23	EBA	2.13	

Tablo 58’de yer alan ortalamalara bakıldığında EBA grubunun tümce sayılarının testlere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir (p değeri=0.005<0.050). Sıra ortalamalarına bakıldığında EBA grubunun en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi ise Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 59, EBA grubunun ürettiği tümceler açısından hangi testlerde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

Tablo 59: EBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

KARŞILAŞTIRILAN TESTLER		p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.004
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.025
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.017
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.004
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.165
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.895
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.025
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.165
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.464
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.017
	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.895
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.464

Tablo 59'a göre Piknik Resmi Anlatım testi ile Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testleri arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.050). Sayı açısından incelendiğinde EBA grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testine kıyasla daha fazla tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır. Diğer testler arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri>0.050). Bir başka deyişle, bu testlerde kullanılan tümce sayıları birbirine yakındır.

4.4.1.4. GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde GBA grubunun kurmuş olduğu tüm tümceler ayrı ayrı incelenmiş ve bu sayılar dört farklı dil testi açısından

karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken bağımlı grupların karşılaştırılmasını sağlayan Friedman testi ile Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Tablo 60'ta GBA grubunun dört farklı dil testinde ürettiği tümcelerin dağılımı yer almaktadır.

Tablo 60: GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Dağılımı

TEST	N	Grup	Sıra Ortalaması	p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	39	GBA	3.27	0.000
KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	39	GBA	2.28	
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	39	GBA	2.55	
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	39	GBA	1.90	

Tablo 60'ta yer alan ortalamalara bakıldığında GBA grubunun tümce sayılarının testlere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir (p değeri=0.000<0.050). Sıra ortalamalarına bakıldığında GBA grubunun en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi ise Konulu Sözlü Anlatım testinde kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 61, GBA grubunun ürettiği tümceler açısından hangi testlerde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

Tablo 61: GBA Grubunun Tüm Testlerde Kurduğu Tümce Sayılarının Karşılaştırılması

KARŞILAŞTIRILAN TESTLER		p-değeri
PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.004
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.000
KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.000
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.199
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.304
RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.004
	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.199
	KONULU SÖZLÜ ANLATIM	0.135
KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ	PİKNİK RESMİ ANLATIMI	0.000
	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIMI	0.304
	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIMI	0.135

Tablo 61'e göre Piknik Resmi Anlatım testi ile Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testleri arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p değerleri<0.050). Sayı açısından incelendiğinde GBA grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testine kıyasla daha fazla tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır. Diğer testler arasında tümce sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p değerleri>0.050). Bunun sebebi bu testlerde kullanılan tümce sayılarının birbirine yakın olmasıdır.

4.4.2. Yapısına Göre Tümcelerin Testler Arası Karşılaştırması

Yapısına göre tümce karşılaştırmasında dört grubun dört farklı dil testi için elde ettiği basit, karmaşık ad eylem, karmaşık sıfat eylem, karmaşık belirteç eylem, sıralı, bağlı ve sıralı-bağlı tümce ile ilgili veriler testler arası karşılaştırılmıştır. Bu

karşılaştırma yapılırken içerik ve test ilişkisini ortaya koymak için χ^2 (Ki Kare) testi kullanılmıştır.

4.4.2.1. Kontrol Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 62’de kontrol grubunun yapısına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 62: Kontrol Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
BASİT	Kontrol	% 40.5	% 24.6	% 23.7	% 11.2	0.000
KARMAŞIK AD EYLEM	Kontrol	% 13.6	% 22.3	% 34	% 30.1	0.000
KARMAŞIK SIFAT EYLEM	Kontrol	%21.2	% 24.2	% 26.1	% 28.5	0.000
KARMAŞIK BELİRTEÇ EYLEM	Kontrol	%6.1	% 24.2	% 48.5	% 21.2	0.000
SIRALI	Kontrol	% 32	% 20.4	% 22.8	% 24.8	0.000
BAĞLI	Kontrol	% 20.2	% 27.3	% 26.3	% 26.3	0.000
SIRALI-BAĞLI	Kontrol	% 4.8	% 28.6	% 33.3	% 33.3	0.000

Tablo 62’deki kontrol grubu verilerine bakıldığında yapısına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır (p değerleri<0.05). Bu sonuç bize kontrol grubunun üretmiş olduğu yapısına göre tümce türlerinin dört teste göre farklılaştığını göstermektedir. Tümce türlerine ayrıntılı bakıldığında kontrol grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla basit tümce ve sıralı tümce, Kurabiye Hırsızlığı

Resim Anlatım testinde en fazla bağılı tümce, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla karmaşık ad eylem, belirteç eylem ve sıralı-bağılı tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla karmaşık sıfat eylem ve sıralı-bağılı tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.4.2.2. Alzheimer Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 63'te Alzheimer grubunun yapısına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 63: Alzheimer Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
BASİT	Alzheimer	% 35.5	% 21.5	% 25.1	% 18	0.000
KARMAŞIK AD EYLEM	Alzheimer	% 13.2	% 34.2	% 32.9	% 19.7	0.000
KARMAŞIK SIFAT EYLEM	Alzheimer	% 21.1	% 17.5	% 22.2	% 39.2	0.000
KARMAŞIK BELİRTEÇ EYLEM	Alzheimer	% 15.8	% 31.6	% 27.6	% 25	0.000
SIRALI	Alzheimer	% 25.1	% 22.1	% 22.8	% 30	0.000
BAĞLI	Alzheimer	% 24	% 17.6	% 36.8	% 21.6	0.000
SIRALI-BAĞLI	Alzheimer	% 23.1	% 15.4	% 23.1	% 38.5	0.000

Tablo 63'teki Alzheimer grubu verileri bize yapısına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (p değerleri<0.05). Bu sonuç, Alzheimer grubunun üretmiş olduğu yapısına göre tümce türlerinin dört teste göre farklılaştığını ortaya çıkarmaktadır.

Tümce türlerine ayrıntılı bakıldığında Alzheimer grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla basit tümce, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde en fazla karmaşık ad eylem ve belirteç eylem, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla bağlı tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla karmaşık sıfat eylem, sıralı ve sıralı-bağlı tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.4.2.3. EBA Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 64'te EBA grubunun yapısına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 64: EBA Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
BASİT	EBA	% 34.6	% 20.3	% 25.6	% 19.5	0.001
KARMAŞIK AD EYLEM	EBA	% 8.3	% 41.7	% 33.3	% 16.7	0.001
KARMAŞIK SIFAT EYLEM	EBA	% 17.9	%17.9	% 17.9	% 46.2	0.001
KARMAŞIK BELİRTEÇ EYLEM	EBA	% 17.4	% 34.8	% 21.7	% 26.1	0.001
SIRALI	EBA	% 29.8	% 20.2	% 20.2	% 29.8	0.001
BAĞLI	EBA	% 20.	% 6	% 40	% 22.9	0.001
SIRALI-BAĞLI	EBA	% 0	% 0	33.3	% 66.7	0.001

Tablo 64'teki EBA grubu verilerine bakıldığında yapısına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bu, EBA grubunun üretmiş olduğu yapısına göre

tümce türlerinin dört teste göre farklılaştığı anlamına gelmektedir. Tümce türlerine ayrıntılı bakıldığında EBA grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla basit tümce ve sıralı tümce, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde en fazla karmaşık ad eylem ve belirteç eylem, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla bağlı tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla karmaşık sıfat eylem, sıralı ve sıralı-bağlı tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.4.2.4. GBA Grubu İçin Yapısına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 65'te GBA grubunun yapısına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 65: GBA Grubu için Yapısına göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
BASİT	GBA	% 36	% 22.1	% 24.9	% 17.1	0.000
KARMAŞIK AD EYLEM	GBA	% 15.4	% 30.8	% 32.7	% 21.2	0.000
KARMAŞIK SIFAT EYLEM	GBA	% 22	% 17.4	% 23.5	% 37.1	0.000
KARMAŞIK BELİRTEÇ EYLEM	GBA	% 15.1	% 30.2	% 30.2	% 24.5	0.000
SIRALI	GBA	% 23	% 23	% 23.9	% 30.1	0.000
BAĞLI	GBA	% 25	% 19.6	% 34.8	% 20.7	0.000
SIRALI-BAĞLI	GBA	% 30	% 20	% 20	% 30	0.000

Tablo 65'teki GBA grubu verilerine bakıldığında yapısına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bir başka deyişle, GBA grubunun üretmiş olduğu

yapısına göre tümce türleri dört teste göre farklılaşmaktadır. Tümce türlerine ayrıntılı bakıldığında GBA grubunun Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla basit tümce, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde en fazla karmaşık belirteç eylem, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla karmaşık ad eylem, belirteç eylem ve bağlı tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla karmaşık sıfat eylem, sıralı ve sıralı-bağlı tümce kullandığı ortaya çıkmaktadır.

4.4.3. Anlamına Göre Tümcelerın Testler Arası Karşılaştırması

Anlamına göre tümce karşılaştırmasında dört grubun dört dil testi için elde ettiği olumlu ve olumsuz tümce ile ilgili veriler testler arası karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken içerik ve test ilişkisini ortaya koymak için χ^2 (Ki Kare) testi kullanılmıştır.

4.4.3.1. Kontrol Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 66’da kontrol grubunun anlamına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 66: Kontrol Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PIKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
OLUMLU	Kontrol	% 26.1	% 22.6	% 26.6	% 24.7	0.000
OLUMSUZ	Kontrol	% 16.3	% 17.5	% 50	% 16.3	0.000
SORU	Kontrol	% 39.1	% 26.1	% 26.1	% 8.7	0.000

Tablo 66'daki kontrol grubu verilerine bakıldığında anlamına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır (p değerleri<0.05). Bu sonuç bize kontrol grubunun üretmiş olduğu olumlu tümcelerin, olumsuz tümcelerin ve soru tümcelerinin dört teste göre farklılaştığını göstermektedir. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde kontrol grubu Piknik Resmi Anlatım testi ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde en fazla soru tümcesi, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla olumlu tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla olumsuz tümce kullanmıştır.

4.4.3.2. Alzheimer Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 67'de Alzheimer grubunun anlamına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 67: Alzheimer Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
OLUMLU	Alzheimer	% 24.8	% 23.3	% 28.3	% 23.5	0.000
OLUMSUZ	Alzheimer	% 27.6	% 21.7	% 19.1	% 31.6	0.000
SORU	Alzheimer	% 23.1	% 42.9	% 25.3	% 8.8	0.000

Tablo 67'deki Alzheimer grubu verileri bize anlamına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (p değerleri<0.05). Bu sonuç, Alzheimer grubunun üretmiş olduğu olumlu tümcelerin, olumsuz tümcelerin ve soru tümcelerinin dört teste göre farklılaştığını ortaya çıkarmaktadır. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde

Alzheimer grubu Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla olumsuz tümce, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde en fazla soru tümcesi, Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla olumlu tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla olumsuz tümce kullanmıştır.

4.4.3.3. EBA Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 68’de EBA grubunun anlamına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 68: EBA Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
OLUMLU	EBA	% 7.6	% 27.6	% 34.6	% 30.2	0.000
OLUMSUZ	EBA	% 30.8	% 17.3	% 19.2	% 32.7	0.000
SORU	EBA	% 43.1	% 25	% 22.2	% 9.7	0.000

Tablo 68’deki EBA grubu verilerine bakıldığında anlamına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bu, EBA grubunun üretmiş olduğu olumlu tümcelerin, olumsuz tümcelerin ve soru tümcelerin dört teste göre farklılaştığı anlamına gelmektedir. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde EBA grubu Piknik Resmi Anlatım testinde en fazla soru tümcesi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla olumlu tümce, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise en fazla olumsuz tümce kullanmıştır.

4.4.3.4. GBA Grubu İçin Anlamına Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 69’da GBA grubunun anlamına göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 69: GBA Grubu için Anlamına göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
OLUMLU	GBA	% 31	% 21.8	% 26.1	% 21.1	0.001
OLUMSUZ	GBA	% 26	% 24	% 19	% 31	0.001
SORU	GBA	% 42.7	% 25.5	% 69.4	% 8.2	0.001

Tablo 69’daki GBA grubu verilerine bakıldığında anlamına göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bir başka deyişle, GBA grubunun üretmiş olduğu olumlu tümceler, olumsuz tümceler ve soru tümceleri dört teste göre farklılaşmaktadır. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde GBA grubu Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla soru tümcesi kullanırken Konulu Sözlü Anlatım testinde en fazla olumsuz tümce kullanmıştır.

4.4.4. Yüklemin Türüne Göre Tümcelerın Testler Arası Karşılaştırması

Yüklemin türüne göre tümce karşılaştırmasında dört grubun dört dil testi için elde ettiği ad ve eylem tümceleri ile ilgili veriler testler arası karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken içerik ve test ilişkisini ortaya koymak için χ^2 (Ki Kare) testi kullanılmıştır.

4.4.4.1. Kontrol Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerın Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 70’de kontrol grubunun yüklemin türüne göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 70: Kontrol Grubu için Yüklemin Türüne Göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABİYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
AD TÜMCESİ	Kontrol	% 37.5	% 23.9	% 13.9	% 24.7	0.000
EYLEM TÜMCESİ	Kontrol	% 22.7	% 22.6	% 30.3	% 24.3	0.000

Tablo 70’deki kontrol grubu verilerine bakıldığında yüklemin türüne göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır (p değerleri<0.05). Bu sonuç bize kontrol grubunun üretmiş olduğu ad ve eylem tümcelerinin dört teste göre farklılaştığını göstermektedir. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde kontrol grubu Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde en fazla ad tümcesi kullanırken Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

4.4.4.2. Alzheimer Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerın Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 71’de Alzheimer grubunun yüklemin türüne göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 71: Alzheimer için Yüklemin Türüne Göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
AD TÜMCESİ	Alzheimer	% 37	% 23.2	% 27.1	% 12.8	0.000
EYLEM TÜMCESİ	Alzheimer	% 28.4	% 21	% 24.6	% 25.9	0.000

Tablo 71'deki Alzheimer grubu verileri bize yüklemin türüne göre tümce türleri ile dört dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (p değerleri<0.05). Bu sonuç, Alzheimer grubunun üretmiş olduğu ad ve eylem tümcelerinin dört teste göre farklılaştığını ortaya çıkarmaktadır. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde Alzheimer grubu Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla ad tümcesi kullanırken Konulu Sözlü Anlatım testinde en fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

4.4.4.3. EBA Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümcelerin Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 72'de EBA grubunun yüklemin türüne göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 72: EBA Grubu için Yüklemin Türüne Göre Tümce Türlerinin Testler Arası Karşılaştırması

YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TÜRLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	p değeri
AD TÜMCESİ	EBA	% 36.9	% 21.5	% 27	% 44.7	0.001
EYLEM TÜMCESİ	EBA	% 28.4	% 20.7	% 24.5	% 26.4	0.001

Tablo 72'deki EBA grubu verilerine bakıldığında yüklem türüne göre tümce türleri ile 4 dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bu, EBA grubunun üretmiş olduğu ad ve eylem tümcelerinin dört teste göre farklılaştığı anlamına gelmektedir. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde EBA grubu tüm testlerde en fazla ad tümcesi kullanmıştır.

4.4.4.4. GBA Grubu İçin Yüklemin Türüne Göre Tümceler Testler Arası Karşılaştırması

Tablo 73'te GBA grubunun yüklem türüne göre tümce türleri açısından dört ayrı teste göre karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 73: GBA için Yüklemin Türüne Göre Tümce Türlerinin Testler arası Karşılaştırması

YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TURLERİ	GRUP	PİKNİK RESMİ ANLATIM TESTİ f (%)	KURABIYE HIRSIZLIĞI RESİM ANLATIM TESTİ f (%)	RESİMLİ ÖYKÜ ANLATIM TESTİ f (%)	KONULU SÖZLÜ ANLATIM TESTİ f (%)	P değeri
AD TÜMCESİ	GBA	% 37	% 24	% 27.1	% 11.8	0.000
EYLEM TÜMCESİ	GBA	% 28.4	% 21.2	% 24.7	% 25.7	0.000

Tablo 73'teki GBA grubu verilerine bakıldığında yüklem türüne göre tümce türleri ile 4 dil testi arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p değerleri<0.05). Bir başka deyişle, GBA grubunun üretmiş olduğu ad ve eylem tümceleri dört teste göre farklılaşmaktadır. Yüzdelere açısından ayrıntılı incelendiğinde GBA grubu Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Resimli Öykü Anlatım testinde en fazla ad tümcesi kullanırken Konulu Sözlü Anlatım testinde en fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

Tüm sonuçları bir arada değerlendirdiğimizde Kontrol, Alzheimer, EBA ve GBA grupları için yapısına, anlamına ve yüklem türüne göre tümce türleri ile Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testi arasında bir ilişki bulunmaktadır. Bir başka deyişle hem kontrol grubu hem de denek grubu verileri testlere göre farklılaşmaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın uygulama bölümünde elde edilen veriler konuya ilişkin alan yazın ışığında tartışılacaktır.

Çalışmamızda Alzheimer ve kontrol grubu verileri aşağıdaki araştırma soruları açısından değerlendirilmiştir:

- Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı;
 - Tümcelerın ortalama tümce uzunluğu nedir ve gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın sayısı kaçtır ve gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın yapısına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın anlamına göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
 - Tümcelerın yüklemine göre türleri nedir ve bu türler açısından gruplar arası fark var mıdır?
- Dört farklı dil testi açısından grupların kullandığı tümcelerde farklılık var mıdır?

Belirlenen araştırma soruları ışığında yapılan incelemelerde farklı bulgular elde edilmiştir.

5.1. ORTALAMA TÛMCE UZUNLUĞU İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Ortalama tümce uzunluğu ile ilgili olarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Erken başlangıçlı Alzheimer grubu ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmış ve Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha kısa tümceler** kurmaktadır.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmış ve Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha kısa tümceler** kurmaktadır.

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Erken Başlangıçlı Alzheimer grubu ile geç başlangıçlı Alzheimer grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmış ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde **daha uzun tümceler** kurmuştur. Ancak Piknik Resmi Anlatım testi, Resim Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu iki grubun bu testlerde kurduğu tümcelerin uzunluk açısından birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

- **ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Alzheimer ile kontrol grubu ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmış ve Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde Alzheimer ve kontrol grubu anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre **Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha kısa tümceler** kurmaktadır.

Elde edilen bu bulgular alanyazınla paralellik göstermektedir. ATD hastalarının resim betimlemesi ile elde edilen serbest konuşmaları bir çalışmada incelenmiş ve bizim çalışmamıza benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Buna göre ATD hastaları kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurmaktadır (Blanken, 1987: 273).

Hier ve diğerleri (1985) ile Croisile ve diğerleri (1996) yine ATD hastalarının konuşmalarına odaklanarak yaptıkları çalışmalarında ATD hastalarının, hastalıklarına bağlı olarak kullandığı tümcelerde sözcük sayısının azaldığı ve dolayısıyla tümce uzunluklarının da herhangi bir hastalığı olmayan yaşlılarından farklılaştığını belirtmiştir.

Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer sonuçlarıyla ilgili olarak da alan yazında çalışmamıza benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Sevush ve diğerleri (1993) erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının serbest konuşmalarını akıcılık ve sözdizimsel özellikleri açısından incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarından bir tanesi de ortalama tümce uzunluğu ile ilgilidir. Buna göre geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının ortalama tümce uzunluğu erken başlangıçlı Alzheimer hastalarından daha fazladır. Bir başka deyişle geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha uzun tümceler kullanmaktadır.

Kemper ve diğerleri (1993) ATD hastalarının tümcelerini hem içerik hem de uzunluk açısından inceledikleri çalışmalarında hastalık evresinin de tümce uzunluklarını önemli ölçüde etkilediğini ortaya çıkarmıştır.

ATD hastalarının ortalama tümce uzunluğunun kontrol grubuna kıyasla daha az olduğunu ortaya çıkaran bir çalışma da Ehrlich ve diğerleri (1997) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada da bizim çalışmamızda olduğu gibi ATD hastalarına birden

fazla resim gösterilmiş ve hastalardan resimde gördüklerinin anlatılması istenmiştir. Hastaların konuşmaları kaydedilmiş ve sonrasında çevriyazıya dönüştürülmüştür. Elde edilen sonuçlar bizim çalışmamızda olduğu gibi ATD hastalarının kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurduğunu ortaya çıkarmıştır.

Serbest konuşmanın incelendiği bir başka çalışmada yine ATD hastaları ile kontrol grubu arasında ortalama tümce uzunluğu ile ilgili ciddi farklar olduğu belirtilmiştir (Bucks ve diğerleri, 2000: 83).

İtalyanca ve İngilizce konuşan ikidilli ATD hastalarının dilsel becerilerini betimlemeye çalıştıkları çalışmalarında Bencini ve diğerleri (2011) ortalama tümce uzunluğunu da incelemiş ve ATD hastalarının tümce uzunluklarının kontrol grubuna kıyasla daha fazla etkilendiğini ortaya çıkarmıştır.

Almor ve diğerleri (2001) tümce uzunluğunu da inceledikleri çalışmalarında ATD hastalarını kontrol grubuyla karşılaştırmış ve ATD hastalarının tümce uzunluğunun kontrol grubundan daha kısa olduğunu ortaya çıkarmıştır.

ATD hastalarının dilsel özelliklerini çeşitli araştırma sonuçlarına göre betimleyen Kemper ve Mitzner (2001) ATD hastalarında evreye bağlı olarak sözdizimsel açıdan çeşitli değişiklikler meydana geldiğini belirtmiş ve bu hastaların ortalama tümce uzunluklarının değiştiğini vurgulamıştır.

Benzer bir biçimde, Kemper ve Lions (1994) ATD'nin dil ve iletişim üzerindeki etkilerini betimledikleri çalışmalarında ATD hastalarının tümce uzunluklarının demans derecesine bağlı olarak azaldığını belirtmiştir.

Ahmed ve Garrard (2012) ATD hastalarının konuşmalarını inceledikleri çalışmalarında bu hastaların ürettikleri tümceleri değerlendirmiş ve elde ettikleri bulguları kontrol grubuyla karşılaştırmıştır. Elde ettikleri sonuçlara göre ATD hastalarının ortalama tümce uzunlukları kontrol grubundan daha kısadır. Bir başka deyişle, ATD hastaları daha kısa tümce kurma eğilimindedir.

Yine Boyé ve diğerleri (2013) ATD hastaları ve kontrol grubunu dilsel açıdan karşılaştırdıkları çalışmalarında ATD hastalarına ve kontrol grubuna resim betimleme testlerini uygulamış ve sonuç olarak ATD hastalarının ortalama tümce uzunluklarının kontrol grubundan daha kısa olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Sonuç olarak yapmış olduğumuz bu çalışma ve alan yazında yer alan diğer çalışmalar, ATD hastalarının tümce uzunluklarının kontrol grubuna kıyasla daha kısa

olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Alan yazında daha çok anadili Türkçe olmayan Alzheimer hastaları üzerinde inceleme yapılmıştır. Bizim çalışmamız Türk Alzheimer hastalarının da kontrol grubuna kıyasla daha kısa tümceler kurduğunu kanıtlamaktadır. Yine çalışmalar göstermiştir ki ATD hastalarında gözlemlenen bu olgu daha çok hastalığın evresiyle ilişkilidir. Erken evrede kontrol grubuna yakın sonuçlar elde edilse de evre ilerledikçe ATD hastalarında görülen sözdizimsel hatalar artmaktadır.

Ortalama tümce uzunluğu ile ilgili çözümlemelerden sonra ATD hastalarının ve kontrol grubunun dört farklı testte ürettiği tümcelerin hem gruplar arası hem de testler arası bir farklılık yaratıp yaratmadığı incelenmiştir.

Tümce Sayıları ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Tüm testlerde **erken başlangıçlı Alzheimer grubu**, geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubuna kıyasla **daha az tümce** kurmuştur. Tümce sayıları, testler açısından değerlendirildiğinde erken başlangıçlı Alzheimer grubunun en fazla tümceyi Resimli Öykü Anlatım testinde kurduğu ortaya çıkmaktadır. Erken başlangıçlı Alzheimer grubu en az tümceyi ise Piknik Resmi Anlatım testinde kurmuştur.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Tüm testlerde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu**, erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubuna kıyasla **daha fazla tümce** kurmuştur. Tümce sayıları testler açısından değerlendirildiğinde geç başlangıçlı Alzheimer grubunun en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde kurduğu ortaya çıkmaktadır. Geç başlangıçlı Alzheimer grubu en az tümceyi ise Konulu Sözlü Anlatım testinde kurmuştur.

- **KONTROL GRUBU**

Tüm testlerdeki verilere göre **kontrol grubu** geç başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla **daha az tümce** kurmuştur. Kontrol grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla tümce kurmuştur. Tümce sayıları testler açısından değerlendirildiğinde kontrol grubunun en fazla tümceyi Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde kurduğu ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda sayısal açıdan tümce çözümlemesi yapıldıktan sonra tümcelere türleri açısından bakılmış ve çalışmanın başında belirtilen tümce türleri göz önünde bulundurularak tümceler tek tek incelenmiştir. Tümceler **yapısına, anlamına ve yüklem türüne** göre olmak üzere üç başlık altında çözümlenmiştir.

Tümce türleri sınıflandırmasında yer alan **yapısına göre tümceler** Basit, Karmaşık, Sıralı, Bağlı ve Sıralı-bağlı olarak alt başlıklara ayrılmıştır. Karmaşık tümceler de kendi içinde Ad Eylem, Sıfat Eylem ve Belirteç Eylem olarak incelenmiştir.

5.2. YAPISINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Yapısına göre tümceler ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Basit tümceyle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu verileri dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre **erken başlangıçlı Alzheimer grubu Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubuna kıyasla daha fazla basit tümce kullanmıştır.** Bu durum kontrol grubunun konuşmalarında diğer tümce türlerini de baskın olarak kullanabilmesiyle ilişkilendirilebilir. Basit tümcelerle ilgili olarak genel bir değerlendirme yapmak gerekirse **erken başlangıçlı Alzheimer grubu daha çok basit tümce kurma eğilimindedir.**

Karmaşık ad eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı incelenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi dışındaki tüm testlerde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki ad eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık sıfat eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Piknik Resmi Anlatım testi dışındaki tüm testlerde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıfat eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık belirteç eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Resimli Öykü Anlatım testi dışındaki hiç bir testte iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Sayısal açıdan bakıldığında, **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki belirteç eylem içeren tümce sayısının kontrol grubundan daha az olduğu ortaya çıkmaktadır.**

Karmaşık tümceler genel olarak incelendiğinde, **erken başlangıçlı Alzheimer** grubunun konuşmalarında daha çok **sıfat eylem** içeren yan tümcelere yer verdiği ortaya çıkmaktadır.

Sıralı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Bağlı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı-bağlı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı-bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı, bağlı ve sıralı-bağlı tümceler genel olarak incelendiğinde **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun** konuşmalarında daha çok **sıralı tümcelere** yer verdiği görülmektedir.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER–KONTROL GRUBU**

Basit tümceyle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu verileri dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre **geç başlangıçlı Alzheimer grubu Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubuna kıyasla daha fazla basit tümce kullanmıştır.** Bu durum yine kontrol grubunun konuşmalarında diğer tümce türlerini de baskın olarak kullanabilmesiyle ilişkilendirilebilir. Basit tümcelerle ilgili olarak genel bir değerlendirme yapmak gerekirse **geç başlangıçlı Alzheimer grubu daha çok basit tümce kurma eğilimindedir.**

Karmaşık ad eylem içeren tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve tüm testlerde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki ad eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık sıfat eylem içeren tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ile Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıfat eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık belirteç eylem içeren tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece

Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki belirteç eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık tümceler genel olarak incelendiğinde, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarında daha çok sıfat eylem** içeren yan tümcelere yer verdiği ortaya çıkmaktadır.

Sıralı tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiç bir testte iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı tümce sayısı ile kontrol grubunun kullandığı sıralı tümce sayıları birbirine yakındır.**

Bağlı tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı-bağlı tümcelerle ilgili olarak geç başlangıçlı Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı-bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı, bağlı ve sıralı-bağlı tümceler genel olarak incelendiğinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun** konuşmalarında daha çok **sıralı tümcelere** yer verdiği görülmektedir.

• ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU

Basit tümceyle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer verileri dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiçbir testte iki grup arasında farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre, **erken başlangıçlı**

Alzheimer grubu tüm testlerde geç başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla basit tümce kullanmıştır.

Karmaşık ad eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiçbir testte iki grup arasında farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki ad eylem içeren tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.**

Karmaşık sıfat eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ile Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıfat eylem içeren tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.**

Karmaşık belirteç eylem içeren tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiçbir testte iki grup arasında farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki belirteç eylem içeren tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.**

Sıralı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiç bir testte iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.**

Bağlı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiç bir testte iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre, **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki bağlı tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.**

Sıralı-bağlı tümcelerle ilgili olarak erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve hiç bir testte iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalara göre,

geç başlangıçlı Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı-bağlı tümce sayısı erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazladır.

- **ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Basit tümceyle ilgili olarak Alzheimer ve kontrol grubu verileri dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre **Alzheimer grubu Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubuna kıyasla daha fazla basit tümce kullanmıştır.** Kontrol grubu konuşmalarında diğer tümce türlerini de baskın olarak kullanmaktadır. Basit tümcelerle ilgili olarak genel bir değerlendirme yapmak gerekirse **Alzheimer grubu daha çok basit tümce kurma eğilimindedir.**

Karmaşık ad eylem içeren tümcelerle ilgili olarak Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve tüm testlerde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki ad eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık sıfat eylem içeren tümcelerle ilgili olarak Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ile Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıfat eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Karmaşık belirteç eylem içeren tümcelerle ilgili olarak Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki belirteç eylem içeren tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı tümcelerle ilgili olarak Alzheimer ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Resimli Öykü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Bağlı tümcelerle ilgili olarak Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde iki grup

arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Sıralı-bağlı tümcelerle ilgili olarak Alzheimer grubu ve kontrol grubu dört testte ayrı ayrı çözümlenmiş ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle **Alzheimer grubunun konuşmalarındaki sıralı-bağlı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.**

Belirtilen bu sonuçlar alan yazında yer alan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Hier ve diğerleri (1985) resim betimleme testinden yararlanarak elde ettikleri verileri incelemiş ve ATD hastalarının kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık tümce kullandığını tespit etmiştir. Hier ve diğerlerinin (1985) çalışmalarında “Karmaşık Tümce” olarak betimledikleri tümceler bizim çalışmamızda yan tümce ve bağımlı tümce olarak betimlediğimiz tümcelerdir ve bizim çalışmamızın sonucunda da bu tür tümceler ATD hastaları tarafından daha az kullanılmaktadır.

Kempler ve diğerleri (1987) ATD hastalarının serbest konuşmalarını sözdizimsel yapılar açısından inceledikleri çalışmalarında kontrol grubu verileriyle ATD grubu verilerini karşılaştırmış ve iki grubun da benzer hatalar yaptıklarını ortaya çıkarmıştır. Bunun dışında karmaşık tümce türleri üretme becerileri açısından da iki grup arasında benzerlik olduğunu belirtmişlerdir.

ATD hastalarını genel olarak değerlendiren çalışmalar dışında erken ve geç başlangıçlı Alzheimer olarak karşılaştıran çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, iki tip arasında dilsel farkın net olduğunu savunurken diğerleri böyle bir farkın olmadığını ileri sürmektedir. Örneğin Seines ve diğerleri (1988) erken ve geç başlangıçlı ATD hastalarının dilsel özelliklerini inceledikleri çalışmalarında iki grup arasında bir farkın olmadığını, sadece erken başlangıçlı grupta test uygulama aşamasında dikkat ve konsantrasyon problemlerinden dolayı sorunlar yaşandığını ancak yine de bunun iki grup arasındaki performans açısından farklılık yaratmadığını belirtmiştir.

Erken başlangıçlı Alzheimer hastaları ile geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının dilsel özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda, erken başlangıçlı Alzheimer teşhisi konmuş hastalarda dilsel açıdan bozulmanın daha kötü olduğu

belirtilmiştir (Seltzer and Sherwin, 1983: 145; Sevush ve diğerleri, 1993: 69; Binetti ve diğerleri, 1993: 325; Goldblum ve diğerleri, 1994: 336; Becker ve diğerleri, 1988: 265; Chui ve diğerleri, 1985: 1544; Filley ve diğerleri, 1986: 367). Bu çalışmalara karşın, Bayles (1991, 1992, 1993) farkı yıllarda yapmış olduğu çalışmalarda geç başlangıçlı Alzheimer hastalarında dilsel bozulmanın daha belirgin olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Swearer ve diğerleri de (1992) yaptıkları çalışmada erken ve geç başlangıçlı ATD hastalarında nörolojik farklar dışında dilsel beceriler açısından net bir farkın olmadığını ileri sürmüşlerdir.

Belirtilen bu bulguların aksine iki tür arasında dil becerileri açısından farkın olduğunu ortaya çıkaran çalışmalar da alan yazında yer almaktadır. Sevush ve diğerlerinin (1993) yaptığı çalışmada erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının serbest konuşmalarını sözdizimsel açıdan da değerlendirmiş ve iki grup arasında fark olduğunu belirtmiştir. Buna göre, geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının serbest konuşma becerileri daha kötüdür.

Bu çalışmanın aksine Romero ve Kurz (1996) yine serbest konuşmalarını inceledikleri ATD hastalarından erken başlangıçlı Alzheimer teşhisi koyulanlarda dilsel bozulmanın hem daha hızlı hem daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Benzer bir biçimde, Koss ve diğerleri (1996) erken ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarını çeşitli adlandırma, tekrar etme vb. dilsel özellikleri açısından karşılaştırmış ve bazı alanlarda net bir fark olmasına karşın diğer özelliklerde benzer bir performans sergilediklerini ortaya çıkarmıştır.

Kempler (1995) ATD hastalarında dilsel açıdan ne gibi değişiklikler olduğunu ortaya çıkarmış ve ATD hastalarının dillerinin anlambilimsel, edimbilimsel ve sözdizimsel açıdan betimlemeye çalışmıştır. Kempler (1995)'e göre sözdizimsel özellikler ATD hastalarında kısmen de olsa korunan özelliklerdir. Çalışmaya göre, ATD hastalarında tümce üretimi ve tümcelerin algılanması açısından fark vardır. Tümce üretimi kısmen de olsa korunan bir özellik iken tümce algılanmasının korunan bir özellik olduğu ile ilgili net bir sonuç bulunmamaktadır.

Croisile ve diğerleri (1996) ATD hastalarının sözlü ve yazılı dil becerilerini ölçmeyi amaçladıkları çalışmalarında, resim betimleme testleri arasından Kurabiye Hırsızlığı resmini kullanarak ATD hastalarının daha çok basit tümceleri kullanma

eğiliminde oldukları sonucuna varmıştır. Bu sonuç, bizim çalışmamızda da ortaya çıkarılmıştır.

ATD hastalarında sözdizimsel yapıların korunan bir özellik olduğu ile ilgili Caramelli ve diğerleri de (1998) bir tespite bulunmuş ve yapılan çeşitli incelemelerde özellikle erken ya da orta evrede olan ATD hastalarının sözdizimsel açıdan doğru olarak nitelendirilebilecek performansları olduğunu belirtmiştir.

Caplan ve Waters (1999) tümce işleme sürecini ayrıntılı bir biçimde inceledikleri çalışmalarında tümce türü karmaşıklıkça ATD hastalarının performanslarının düştüğünü ortaya çıkarmıştır.

Ehrlich ve diğerleri (1997) ATD hastalarının konuşmalarını sözdizimsel açıdan değerlendirmiş ve orta ve ileri derecede ATD teşhisi almış hastaların karmaşık sözdizimsel yapıları içeren tümceler kurabilme özelliklerini koruyamadıklarını ortaya çıkarmıştır.

Emery (2000) ATD hastalarında dilsel bozuklukları ortaya çıkarmaya yönelik olarak yaptığı çalışmada, hastalığın ilerlemesiyle dilsel özelliklerin bozulması arasında bir paralellik olduğunu ve dilsel açıdan bozulmanın ilk olarak karmaşık yapılarda görüldüğünü ortaya çıkarmıştır.

Yaş faktörünün tümce üretimi üzerindeki etkisine yönelik birçok araştırma bulunmaktadır. Örneğin Kemper, Thompson ve Marquis (2001a) yaptıkları çalışmada yaşça daha büyük olan demans hastalarının daha az sözcükten oluşan tümceleri ve basit tümceleri tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır. Kemper ve diğerleri (2001b) yaptıkları bir diğer çalışmada, yaşlanmanın bireyler üzerinde dilsel açıdan da farklılıklar yaratacağını vurgulamıştır. Çalışmada, tümce üretimi için de benzer bir değişimin söz konusu olduğu belirtilmiştir. Karmaşık tümce üretiminin yaşa bağlı olarak azaldığı ve bireylerin basit yapıları kullanmaya yöneldiği ileri sürülmüştür.

Burke (2002) çalışmada, ATD hastalarında birçok alanda hastalığa bağlı bozulma olduğunu belirtmiştir. Burke (2002), dilsel beceriler açısından ATD hastalarının konuşmalarını betimlerken özellikle karmaşık sözdizimsel yapıların üretiminde ATD hastalarının büyük sorun yaşadığını ileri sürmüştür. Ayrıca, yaş ilerledikçe özellikle çalışan bellekte yaşanan sorunlar nedeniyle sözdizimsel özelliklerde ve özellikle de karmaşık tümcelerde ortaya çıkan sorunların arttığını belirtmiştir.

Yine Kemper, Herman ve Lian (2003) yaş faktörü ile tümce üretimi arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışmış ve yaşlı bireylerin genç bireylere kıyasla daha basit ve daha kısa tümceler kurma eğiliminde olduklarını ortaya çıkarmıştır.

Waters ve Caplan (2002) çalışan bellek ve sözdizimsel işleme başlığı altında ATD hastalarının her ne kadar çalışan bellek problemleri yaşasalar da karmaşık tümceler açısından kontrol grubundan çok da farklı bir performans sergilemediklerini belirtmiştir. Böylece, diğer araştırmacılar tarafından da savunulan sözdizimsel özelliklerin ATD hastalarında korunan bir özellik olduğu düşüncesini de desteklemiştir.

Kav'e ve Levy (2003) orta ve ileri derecede ATD tanısı almış hastaları resim betimleme testleri sırasında ürettikleri tümceler açısından karşılaştırmış ve ATD hastalarının karmaşık tümceleri kontrol grubuna kıyasla daha seyrek kullandığını ortaya çıkarmıştır.

ATD hastalarında görülen dilsel bozulmaları betimlediği çalışmasında Kertesz (2004) sözdizimsel yapıların ATD hastalığının erken evrelerinde korunan bir özellik olduğunu belirtmiş, daha ileri evrelerde ise bu hastaların tümce üretimi konusunda problem yaşadıklarını ifade etmiştir. Kertesz (2004) ayrıca sözdizimsel bozuklukların daha çok erken başlangıçlı Alzheimer hastalarıyla ilişkilendiren bir durum olduğunu belirtmiştir.

Visch-Brink ve diğerleri (2009) çalışmalarında ATD hastaları ile herhangi bir problemi olmayan bireyleri ürettikleri tümceler açısından karşılaştırmıştır. Serbest konuşma kayıtlarının çevriyazıya dönüştürülmesiyle yapılan incelemede sadece “Birleşik Tümceler” dikkate alınmıştır. Çalışmada birleşik tümce olarak adlandırılan tümceler bir ya da daha fazla yan tümce içeren tümcelerdir. Çalışmanın sonucunda, birleşik tümce kullanımı açısından ATD hastaları ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olduğu ve kontrol grubunun bu tümceleri daha fazla kullandığı ortaya çıkarılmıştır. Benzer bir biçimde, bizim çalışmamızda da “Karmaşık Tümce” olarak incelediğimiz bu tümceler açısından Alzheimer ve kontrol grubu arasında fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Lira ve diğerleri (2011) tümce türlerini de inceledikleri çalışmalarında ATD hastaları ile kontrol grubunu Resimli Öykü Anlatım testinden yararlanarak ürettikleri

tümceler açısından karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda, ATD hastalarının sıralı ve yan tümce içeren tümceleri kontrol grubundan daha seyrek kullandığı ortaya çıkmıştır. Bağımlı tümcelerde ise iki grup arasında net bir ayrım gözlemlenmemiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, ATD hastalarının sözdizimsel açıdan daha basit yapıları tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Benzer bir bulgu, Waters ve Caplan (1997) tarafından tespit edilmiştir. Yapılan çözümlemeye göre, ATD hastaları karmaşık tümcelerde daha çok zorlanmaktadır. Dolayısıyla ATD hastaları basit tümceleri daha çok kullanmaktadır. Bu bulgu, Waters ve Caplan'ın 1999 ve 2001 yıllarında yaptıkları çalışmalarında da vurgulanmış ve ATD hastalarının kontrol grubundan daha az oranda karmaşık tümce kullandığı belirtilmiştir.

Gayraud ve Barkat-Defradas (2013) ATD hastaları ile kontrol grubunu Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testini kullanarak karmaşık tümceler açısından karşılaştırmış ve ATD hastalarının kontrol grubuna kıyasla daha az bağımlı ve sıralı tümce kullandığını ortaya çıkarmıştır.

Caloi (2013) ATD hastalarının tümce algılarını dört tümce türü açısından incelemiştir. Bizim çalışmamızda “Karmaşık Tümce” başlığı altında yer alan sıfat eylem içeren tümceleri özne konumunda, nesne konumunda ve hem nesne hem de edilgen yapıda olanlar şeklinde üç başlıkta incelemiştir. Bu üç tümce türü dışında özne, nesne ve eylemden oluşan basit tümceleri de incelemeye dâhil etmiştir. Çalışmanın sonucunda, ATD hastalarının tüm tümce türlerinde problem yaşadığı ancak özellikle nesne konumunda olan sıfat yan tümcelerinde en fazla güçlüğü yaşadığı belirtilmiştir.

Erken evredeki hastalarla ilgili benzer bir çalışmayı yapan Tsantali ve diğerleri (2013) ATD hastalarında gözlemlenen dilsel bozuklukları inceledikleri çalışmada sözdizimsel yapının erken evre ATD hastalarında korunan bir özellik olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Orimaye ve diğerleri (2014) ATD hastalarının tümcelerini de inceledikleri çalışmalarında, “Karmaşık Tümce” başlığının altında sıralı tümce, bağlı tümce, yan tümce içeren tümceleri incelemiş ve Alzheimer hastalarının kontrol grubuna kıyasla daha az karmaşık tümce kullandığını ortaya çıkarmıştır. Aynı çalışmada, sözdizimsel ve sözcüksel çözümlemenin ATD hastalığının teşhisi için büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır.

Sung (2015) ise ATD hastalarını yaş faktörü ile tümce türleri açısından değerlendirmiş ve yaşın ilerlemesinin karmaşık tümceleri üretme oranında azalmaya sebep olduğunu ortaya çıkarmıştır.

5.3. ANLAMINA GÖRE TÜMCE TÜRLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Tümce türleri sınıflandırmasında yer alan **anlamına göre tümceler** Olumlu Tümce, Olumsuz Tümce ve Soru Tümcesi alt başlıklarına ayrılmış ve bu üç alt başlıkta incelenmiştir.

Anlamına göre tümceler ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Olumlu tümceler erken başlangıçlı Alzheimer -kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, olumlu tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım testinde, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde** **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha az olumlu tümce** kullanmıştır. Ancak **Resimli Öykü Anlatım testinde** **erken başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubundan daha fazla olumlu tümce üretmiştir.**

Olumsuz tümceler ile ilgili sonuçlara göre olumsuz tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, Resimli Öykü Anlatım testinde ve Konulu Sözlü Anlatım testinde** **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla olumsuz tümce** kullanmıştır. Ancak **Piknik Resmi Anlatım testinde** **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha fazla olumsuz tümce** üretmiştir.

Soru tümceleri ile ilgili sonuçlara göre soru tümcesi kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. Soru tümcesi

oranlarına göre tüm testlerde **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla soru tümcesi** kullanmıştır.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Olumlu tümceler geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, olumlu tümce kurup kurmama ile geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha az olumlu tümce** kullanmıştır. Ancak **Resimli Öykü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha fazla olumlu tümce** üretmiştir.

Olumsuz tümceler ile ilgili sonuçlara göre olumsuz tümce kurup kurmama ile geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha az olumsuz tümce** kullanmıştır. Ancak **Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha fazla olumsuz tümce** üretmiştir.

Soru tümceleri ile ilgili sonuçlara göre soru tümcesi kurup kurmama ile geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım testi, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla oranda soru tümcesi** kullanmıştır. Ancak **Konulu Sözlü Anlatım** testinde **geç başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha az soru tümcesi** üretmiştir.

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Olumlu tümceler erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, **sadece Piknik Resmi Anlatım testinde olumlu tümce kurup kurmama erken başlangıçlı**

Alzheimer geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında ilişki bulunmuştur. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi, Resimli Öykü Anlatım testi ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise olumlu tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Olumlu tümce sayılarına göre tüm testlerde geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla olumlu tümce kullanmıştır.

Olumsuz tümceler ile ilgili sonuçlara göre sadece Piknik Resmi Anlatım testinde olumsuz tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında ilişki bulunmuştur. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise olumsuz tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Olumsuz tümce sayılarına göre Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde geç başlangıçlı Alzheimer grubunu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla oranda olumsuz tümce kullanmıştır. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde çok küçük bir farkla da olsa erken başlangıçlı Alzheimer grubu geç başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazla olumsuz tümce üretmiştir.

Soru tümceleri ile ilgili sonuçlara göre sadece Piknik Resmi Anlatım testinde soru tümcesi kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında ilişki bulunmuştur. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testinde ise olumsuz tümce kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Soru tümcesi sayılarına göre Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde erken başlangıçlı Alzheimer grubu geç başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla soru tümcesi kullanmıştır. Ancak Dizi testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubundan daha fazla soru tümcesi üretmiştir.

- **ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Olumlu tümceler Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, olumlu tümce kurup kurmama ile Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha az olumlu tümce** kullanmıştır. Ancak **Resimli Öykü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha fazla olumlu tümce** üretmiştir.

Olumsuz tümceler ile ilgili sonuçlara göre olumsuz tümce kurup kurmama ile Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Kurabiye Hırsızlığı ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha az olumsuz tümce** kullanmıştır. Ancak **Piknik Resmi Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha fazla olumsuz tümce** üretmiştir.

Soru tümceleri ile ilgili sonuçlara göre tüm testlerde soru tümcesi kurup kurmama ile Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla soru tümcesi** kullanmıştır. Ancak **Konulu Sözlü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubundan **daha az soru tümcesi** üretmiştir.

Alan yazında ATD hastalarının konuşmalarında anlamına göre tümce türlerinden olumlu tümce, olumsuz tümce ve soru tümcesi açısından inceleyen çalışmalara ulaşamamıştır.

Alan yazında daha çok duyuşal bellek çalışmaları bulunmaktadır ve bu çalışmalarda olumlu, olumsuz ya da nötr sözcükler bağlamında ATD hastalarının olayları hatırlama becerileri test edilmektedir.

Bu çalışmalardan bir tanesi Phelps ve diğerlerine (1997) aittir. Çalışmada ATD hastalarına bilgisayar ekranından sözcükler gösterilmiş ve hastaların bu sözcükleri olumlu, olumsuz ya da nötr olarak sınıflandırmaları istenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, ATD hastaları olumsuz sözcüklere kıyasla daha çok olumlu sözcüklerde iyi bir performans sergilemiştir. Tüm hastaların sözcükleri hatırlama becerileri ise kontrol grubuna kıyasla daha fazla etkilenmiştir.

Benzer bir araştırma, Kensinger ve diğerleri (2002) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma, normal bireylerde ve ATD hastalarında yaşlanmanın duyusal bellek üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı hedefledikleri çalışmalarında tüm bireylerden önce bilgisayar ekranına yansıtılan resimleri, daha sonra yansıtılan sözcükleri olumlu, olumsuz ya da nötr olarak işaretlemelerini istemiştir. Çalışmanın sonucuna göre, ATD hastalarının sözcükleri ya da resimleri olumlu, olumsuz ya da nötr olarak nitelendirmelerinde çok büyük bir problem olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak bulgular kontrol grubuyla karşılaştırılınca normal bireylerin daha fazla sözcüğü hatırladığı ve sınıflandırdığı ortaya çıkmıştır.

5.4. YÜKLEMİN TÜRÜNE GÖRE TÜMCE TURLERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Tümce türleri sınıflandırmasında yer alan yüklem türüne göre tümceler **Ad Tümcesi** ve **Eylem Tümcesi** alt başlıklarına ayrılmış ve bu iki alt başlıkta incelenmiştir.

Yüklem türüne göre tümce türleri ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Yüklem türüne göre tümceler öncelikle Ad ve Eylem Tümcesi olarak iki grupta değerlendirilmiştir. Daha sonra ise yapısına göre tümce sınıflandırması temel alınarak daha ayrıntılı bir biçimde Ad ve Eylem tümceleri açısından değerlendirme yapılmıştır.

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Ad ve eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, tüm testlerde ad ve eylem tümcesi kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **erken başlangıçlı Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla ad tümcesi** kullanmıştır. Kontrol grubu ise daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır. Ancak **Konulu Sözlü Anlatım** testinde kontrol grubu

daha çok ad tümcesi, erken başlangıçlı Alzheimer grubu ise daha çok eylem tümcesi üretmiştir.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Ad ve eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, tüm testlerde ad ve eylem tümcesi kurup kurmama ile geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanmıştır. Kontrol grubu ise daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır. Ancak Konulu Sözlü Anlatım testinde kontrol grubu daha çok ad tümcesi, geç başlangıçlı Alzheimer grubu ise daha çok eylem tümcesi üretmiştir.

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Ad ve eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte ad ve eylem tümcesi kurup kurmama ile erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında ilişki bulunamamıştır. Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla ad tümcesi kullanmıştır. Erken başlangıçlı Alzheimer grubu ise daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır.

- **ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

Ad ve Eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre tüm testlerde ad ve eylem tümcesi kurup

kurmama ile Alzheimer-kontrol grubu arasında ilişki bulunmuştur. **Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım** testinde **Alzheimer grubu** kontrol grubuna kıyasla **daha fazla ad tümcesi** kullanmıştır. Kontrol grubu ise daha fazla eylem tümcesi kullanmıştır. Ancak **Konulu Sözlü Anlatım** testinde kontrol grubu daha çok ad tümcesi, **Alzheimer grubu ise daha çok eylem tümcesi** üretmiştir.

Yüklem türüne göre tümce türleri ile ilgili sonuçları genel olarak değerlendirmek gerekirse **ATD hastalarının** konuşmalarında **ad tümcelerini** kullanmayı tercih ettiği ortaya çıkmaktadır. Kontrol grubu ise ağırlıklı olarak eylem tümcesi kullanma eğilimindedir. Testler arası ad ve eylem tümcesi kullanımına baktığımızda Konulu Sözlü Anlatım testinde ATD hastalarıyla ilgili olarak yaptığımız bu genellemenin değiştiğini görüyoruz. Konulu Sözlü Anlatım testinde ATD hastaları daha çok eylem tümcelerini, kontrol grubu ise ad tümcelerini kullanmıştır. Erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer karşılaştırmasında ise geç başlangıçlı Alzheimer grubunun ad tümcesini erken başlangıçlı Alzheimer grubunun ise eylem tümcesini daha fazla kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Yüklemin türüne göre tümce çözümlemesinin ikinci aşamasında yapısına göre tümce türleri (Basit Tümce/Karmaşık Tümce/Sıralı Tümce/Bağlı Tümce/Sıralı-Bağlı Tümce) temel alınarak bu tümceler Ad tümcesi ve Eylem tümcesi olarak sınıflandırılmış ve bu çerçevede bir değerlendirme yapılmıştır.

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

- **Basit Tümceler**

Basit ad ve basit eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde **basit ad tümceleri ve basit eylem tümceleri açısından erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında fark bulunmuştur.**

➤ Karmaşık Tümceler

Karmaşık tümceler Ad eylem, Sıfat eylem ve Belirteç eylem alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Karmaşık ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem ve sıfat eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Belirteç eylem için ise bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu incelemeyle **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

Karmaşık eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer -kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıfat eylem açısından, Resimli Öykü Anlatım testinde ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise sadece ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

➤ Sıralı-Bağlı Tümceler

Sıralı-Bağlı tümceler Sıralı, Bağlı ve Sıralı-Bağlı alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Sıralı ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ortalamalar açısından **sadece Piknik Resmi Anlatım testinde erken başlangıçlı grubun kontrol grubuna kıyasla daha fazla sıralı ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmıştır.**

Diğer testlerde erken başlangıçlı grup kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı ad tümcesi kullanmıştır.

Sıralı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer -kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Erken başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer -kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Erken başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı ad tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer -kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Erken başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer grubu daha fazla bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı-Bağlı Aad tümceleri denek grupları arasında üretilen bir tümce türü olmadığı için bu başlık altında herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır.

Sıralı-Bağlı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Erken başlangıçlı Alzheimer grubu genel olarak kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmaktadır.**

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER–KONTROL GRUBU**

- **Basit Tümceler**

Basit ad ve basit eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde **ad ve eylem tümceleri açısından geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu arasında fark bulunmuştur.**

- **Karmaşık Tümceler**

Karmaşık tümceler Ad eylem, Sıfat eylem ve Belirteç eylem alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Karmaşık ad tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

Karmaşık eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıfat eylem açısından, Resimli Öykü Anlatım testinde ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise sadece ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

➤ Sıralı-Bağlı Tümceler

Sıralı-Bağlı tümceler Sıralı, Bağlı ve Sıralı-Bağlı alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Sıralı ad tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı ad tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı ad tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı ad tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubu daha fazla bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı-Bağlı ad tümceleri denek grupları arasında üretilen bir tümce türü olmadığı için bu başlık altında herhangi bir sonuca ulaşamamıştır.

Sıralı-Bağlı eylem tümceleri geç başlangıçlı Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde geç başlangıçlı Alzheimer ve kontrol grubu ile sıralı-bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

- **Basit Tümceler**

Basit ad ve basit eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte **ad ve eylem tümceleri açısından erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında fark bulunamamıştır.**

- **Karmaşık Tümceler**

Karmaşık tümceler Ad eylem, Sıfat eylem ve Belirteç eylem alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Karmaşık ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile sadece belirteç eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Ad eylem ve sıfat eylemle ilgili olarak ise ad tümceleri açısından fark bulunamamıştır.**

Karmaşık eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer ve geç

başlangıçlı Alzheimer grubu ile sadece sıfat eylem açısından, Resimli Öykü Anlatım testinde ise sadece ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **test genelinde geç başlangıçlı Alzheimer grubunun erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha fazla ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

➤ Sıralı-Bağlı Tümceler

Sıralı-Bağlı tümceler Sıralı, Bağlı ve Sıralı-Bağlı alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Sıralı ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile sıralı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Erken başlangıçlı Alzheimer grubu geç başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla sıralı ad tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile sıralı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla sıralı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı ad tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile bağlı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. **Resimli Öykü Anlatım dışındaki tüm testlerde geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla bağlı ad tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre,

hiçbir testte erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı-Bağlı ad tümceleri denek grupları arasında üretilen bir tümce türü olmadığı için bu başlık altında herhangi bir sonuca ulaşamamıştır.

Sıralı-Bağlı eylem tümceleri erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, hiçbir testte erken başlangıçlı Alzheimer-geç başlangıçlı Alzheimer grubu ile sıralı-bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. **Geç başlangıçlı Alzheimer grubu erken başlangıçlı Alzheimer grubuna kıyasla daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Sadece Konulu Sözlü Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

- **ALZHEIMER-KONTROL GRUBU**

- **Basit Tümceler**

Basit ad ve eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde **ad ve eylem tümceleri açısından Alzheimer-Kontrol grubu arasında fark bulunmuştur.**

- **Karmaşık Tümceler**

Karmaşık tümceler Ad eylem, Sıfat eylem ve Belirteç eylem alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Karmaşık ad tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer ve Kontrol grubu ile sadece ad eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım

testinde ise sadece ad eylem açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az ad tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

Karmaşık eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer ve kontrol grubu ile sadece sıfat eylem açısından, Resimli Öykü Anlatım testinde ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından, Konulu Sözlü Anlatım testinde ise sadece ad eylem açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu incelemeyle **Alzheimer grubunun kontrol grubuna kıyasla ad eylem, sıfat eylem ve belirteç eylem açısından daha az eylem tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır.**

➤ Sıralı-Bağlı Tümceler

Sıralı-Bağlı tümceler Sıralı, Bağlı ve Sıralı-Bağlı alt başlıklarına ayrılarak Ad ve Eylem tümcesi temelli incelenmiştir.

Sıralı ad tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde Alzheimer-Kontrol grubu ile sıralı tümce açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı ad tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Piknik Resmi Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde Alzheimer-kontrol grubu ile sıralı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı ad tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer-kontrol grubu ile bağlı tümce

açısından ad tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı ad tümcesi kullanmıştır.**

Bağlı eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde Alzheimer-kontrol grubu ile bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Ancak Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer grubu daha fazla bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Sıralı-Bağlı ad tümceleri denek grupları arasında üretilen bir tümce türü olmadığı için bu başlık altında herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır.

Sıralı-Bağlı eylem tümceleri Alzheimer-kontrol grubu için dört ayrı dil testi açısından incelenmiştir. Sonuçlara göre, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde Alzheimer-kontrol grubu ile sıralı-bağlı tümce açısından eylem tümcesi kullanma ve kullanmama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Alzheimer grubu kontrol grubuna kıyasla daha az sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır. Sadece Piknik Resmi Anlatım testinde Alzheimer grubu daha fazla sıralı-bağlı eylem tümcesi kullanmıştır.**

Alan yazında bizim çalışmamızda yapıldığı gibi yüklem türüne göre tümce türü sınıflandırması ile bu tümcelerin dağılımını inceleyen çalışmalara ulaşılamamıştır.

Beber ve diğerleri (2015) ATD hastalarının eylem üretimlerini resim betimleme testlerinden yararlanarak inceledikleri çalışmalarında eylem üretiminin daha çok frontal lob ile ilgili bir işlev olduğunu belirtmiş ve ATD hastalarında bu alanda meydana gelen atrofi nedeniyle eylem üretiminde bozulma olduğu açıklanmıştır.

Tümce türleri ile ilgili yapılan alanyazın taraması Alzheimer tipi demans ile ilgili çalışmaların daha çok Hint-Avrupa dillerini konuşan hastalar üzerinde yürütüldüğünü ortaya çıkarmaktadır. Hint-Avrupa dilleri, yapısal sınıflandırmaya göre bükümlü diller, Türkçeden farklı özelliklere sahiptir. Türkçe gibi tipik olarak eklemeli dillerde çeşitli türetimsel ve çekimsel görevleri olan çok sayıda ek

bulunmaktadır ve bu ekler üst üste gelebilir (gel-iyor-sun-uz, gid-e-me-yince vb.) (Uzun, 2006: 111). Türk Alzheimer hastalarının konuşmaları, kullandığı tümce türleri dışında sözcüksel düzlemde ve özellikle biçimbirimsel hatalar dikkate alınarak incelendiğinde Türkçenin özellikleri açısından önemli bulgular elde edilecektir.

Çalışmamızın son araştırma sorusu kapsamında çalışmaya dâhil edilen tüm bireylerin kurmuş olduğu tümceler açısından testler arası bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

5.5. TESTLERARASI KARŞILAŞTIRMA İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Tümce sayılarının testler arası karşılaştırılması ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Erken başlangıçlı Alzheimer grubunun ürettiği tümcelerle ilgili çözümlemeler tümce sayısı açısından testler arası bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır. Farklılığın olduğu testler Piknik Resmi Anlatım-Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Piknik Resmi Anlatım- Resimli Öykü Anlatım ve Piknik Resmi Anlatım-Konulu Sözlü Anlatım testleridir. Erken başlangıçlı Alzheimer grubu en fazla tümceyi sırasıyla Piknik Resmi Anlatım, Resimli Öykü Anlatım, Konulu Sözlü Anlatım ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testlerinde kullanmıştır. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım içerik açısından diğer resim testlerine kıyasla biraz daha karmaşık ve anlamlandırması zor bir resim testidir. Dolayısıyla erken başlangıçlı Alzheimer grubunun bu testte az tümce kurmuş olması bu testin yorumlama açısından zor bir test olmasıyla açıklanabilir.

- **GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

Geç başlangıçlı Alzheimer grubunun ürettiği tümcelerle ilgili çözümlemeler tümce sayısı açısından testler arası bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Farklılığın olduğu testler Piknik Resmi Anlatım-Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Piknik Resmi Anlatım- Resimli Öykü Anlatım, Piknik Resmi Anlatım-Konulu Sözlü Anlatım testleridir. Geç başlangıçlı Alzheimer grubu en fazla tümceyi sırasıyla Piknik Resmi Anlatım, Resimli Öykü Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde kullanmıştır. Konulu Sözlü Anlatım testinde deneklerden mutlu ya da mutsuz oldukları bir anılarını anlatmaları istenmiştir. Bir resme bağlı olmadan, tamamen bir olayın hatırlanması ve anlatılmasına bağlı olan bu testte geç başlangıçlı Alzheimer grubunun zorlandığı ve diğer testlere kıyasla daha az tümce kullandığı ortaya çıkmıştır.

- **ALZHEIMER GRUBU**

Alzheimer grubunun ürettiği tümcelerle ilgili çözümlemeler tümce sayısı açısından testler arası bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır. Farklılığın olduğu testler Piknik Resmi Anlatım-Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Piknik Resmi Anlatım-Resimli Öykü Anlatım, Piknik Resmi Anlatım-Konulu Sözlü Anlatım testleridir. Alzheimer grubu en fazla tümceyi sırasıyla Piknik Resmi Anlatım, Resimli Öykü Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde kullanmıştır.

- **KONTROL GRUBU**

Kontrol grubunun ürettiği tümcelerle ilgili çözümlemeler tümce sayısı açısından testler arası bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır. Farklılığın olduğu testler Piknik Resmi Anlatım-Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Piknik Resmi Anlatım-Resimli Öykü Anlatım testleridir. Piknik Resmi Anlatım testi ve Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testleri betimleme testleridir. Burada kontrol grubu en ufak bir detayı bile atlamadan resimle ilgili olarak derinlemesine bir betimle yapmıştır. Resimli Öykü Anlatım testi de birbiriyle ilişkili dört resimden oluşan bir testtir ve bir olayı anlatmaktadır. Kontrol grubu yine bu testte ayrıntılı bir betimleme gerçekleştirmiştir.

Alan yazında ATD hastalarının serbest konuşmaları esnasında ürettikleri tümceler sayısal olarak değil daha çok türleri açısından karşılaştırılmıştır.

Tümce türlerinin testler arası karşılaştırılması ile ilgili aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- **ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU**

➤ **Yapısına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yapısına göre tümce türlerinde Basit Tümce, Karmaşık Tümce (Ad Eylem, Sıfat Eylem, Belirteç Eylem), Sıralı-Bağlı Tümce (Sıralı, Bağlı, Sıralı-Bağlı) dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yapısına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise en çok kullanımdan en az kullanıma göre şu şekildedir:

Basit tümce	→ Piknik>Öykü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
Karmaşık Ad Eylem	→Kurabiye Hırsızlığı>Öykü Anlatım> Sözlü Anlatım>Piknik
Karmaşık Sıfat Eylem	→ Sözlü Anlatım>Öykü Anlatım=Kurabiye Hırsızlığı=Piknik
Karmaşık Belirteç Eylem	→Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım>Öykü Anlatım>Piknik
Sıralı	→ Piknik= Sözlü Anlatım>Öykü Anlatım=Kurabiye Hırsızlığı
Bağlı	→Öykü Anlatım> Sözlü Anlatım>Piknik>Kurabiye Hırsızlığı
Sıralı-Bağlı	→ Öykü Anlatım>Sözlü Anlatım (Kurabiye Hırsızlığı ve Piknik testlerinde hiç tümce üretilmemiş).

Bu dağılıma göre, basit tümce ve sıralı tümce en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde; karmaşık ad eylem ve belirteç eylem tümcesi en fazla Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde; bağlı ve sıralı-bağlı tümceler en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde; karmaşık sıfat eylem tümcesi ise en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Anlamına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Anlamına göre tümce türlerinde Olumlu Tümce, Olumsuz Tümce ve Soru Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Anlamına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Olumlu tümce	→ Öykü Anlatım> Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı>Piknik
Olumsuz tümce	→ Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı>Piknik
Soru Tümcesi	→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı>Piknik

Bu dağılıma göre, olumlu ve olumsuz tümce en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde; soru tümcesi ise en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Yüklem Türüne Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yüklem türüne göre tümce türlerinde Ad Tümcesi ve Eylem Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **erken başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yüklem türüne göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Ad tümcesi	→ Sözlü Anlatım>Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı
Eylem tümcesi	→ Piknik> Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı

Bu dağılıma göre, ad tümcesi en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde; eylem tümcesi ise en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanılmıştır.

• GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER GRUBU

➤ Yapısına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma

Yapısına göre tümce türlerinde Basit Tümce, Karmaşık Tümce (Ad Eylem, Sıfat Eylem, Belirteç Eylem), Sıralı-Bağlı Tümce (Sıralı, Bağlı, Sıralı-Bağlı) dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yapısına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Basit tümce	→ Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
Karmaşık Ad Eylem	→ Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım>Piknik
Karmaşık Sıfat Eylem	→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Piknik>Kurabiye Hırsızlığı
Karmaşık Belirteç Eylem	→ Kurabiye Hırsızlığı= Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım>Piknik
Sıralı	→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Piknik=Kurabiye Hırsızlığı
Bağlı	→ Öykü Anlatım >Piknik> Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı
Sıralı-Bağlı	→ Sözlü Anlatım=Piknik>Öykü Anlatım= Kurabiye Hırsızlığı

Bu dağılıma göre en fazla basit tümce Piknik Resmi Anlatım testinde; en fazla karmaşık belirteç eylem tümcesi Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde; en fazla karmaşık ad eylem tümcesi ve bağlı tümce Resimli Öykü Anlatım testinde; en fazla karmaşık sıfat eylem tümcesi, sıralı ve sıralı-bağlı tümce Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Anlamına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Anlamına göre tümce türlerinde Olumlu Tümce, Olumsuz Tümce ve Soru Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Anlamına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Olumlu tümce	→ Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
Olumsuz tümce	→ Sözlü Anlatım>Piknik>Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım
Soru Tümcesi	→ Öykü Anlatım >Piknik>Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım

Bu dağılıma göre en fazla olumlu tümce Piknik Resmi Anlatım testinde; en fazla olumsuz tümce Konulu Sözlü Anlatım testinde; en fazla soru tümcesi ise Resimli Öykü Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yüklemin türüne göre tümce türlerinde Ad Tümcesi ve Eylem Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **geç başlangıçlı Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yüklem türüne göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Ad tümcesi	→ Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
Eylem tümcesi	→ Piknik> Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı

Bu dağılıma göre, en fazla ad ve eylem tümcesi Piknik Resmi Anlatım testinde kullanılmıştır.

- **ALZHEIMER GRUBU**

- **Yapısına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yapısına göre tümce türlerinde Basit Tümce, Karmaşık Tümce (Ad Eylem, Sıfat Eylem, Belirteç Eylem), Sıralı-Bağlı Tümce (Sıralı, Bağlı, Sıralı-Bağlı) dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yapısına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Basit tümce	→ Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
Karmaşık Ad Eylem	→ Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım>Piknik
Karmaşık Sıfat Eylem	→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım> Piknik>Kurabiye Hırsızlığı
Karmaşık Belirteç Eylem	→ Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım>Piknik
Sıralı	→ Sözlü Anlatım>Piknik> Öykü Anlatım> Kurabiye Hırsızlığı
Bağlı	→ Öykü Anlatım >Piknik> Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı
Sıralı-Bağlı	→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım= Piknik>Kurabiye Hırsızlığı

Bu dağılıma göre, en fazla basit tümce Piknik Resmi Anlatım testinde; en fazla karmaşık ad eylem ve belirteç eylem tümcesi Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde; en fazla bağlı tümce Resimli Öykü Anlatım testinde; en fazla karmaşık sıfat eylem tümcesi, sıralı tümce ve sıralı-bağlı tümce Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Anlamına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Anlamına göre tümce türlerinde Olumlu Tümce, Olumsuz Tümce ve Soru Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.**

Anlamına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Olumlu tümce	→ Öykü Anlatım >Piknik> Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı
Olumsuz tümce	→ Sözlü Anlatım>Piknik>Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım
Soru Tümcesi	→ Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım >Piknik> Sözlü Anlatım

Bu dağılıma göre, en fazla olumlu tümce Resimli Öykü Anlatım testinde; en fazla olumsuz tümce Konulu Sözlü Anlatım testinde; en fazla soru tümcesi ise Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yüklemin türüne göre tümce türlerinde Ad Tümcesi ve Eylem Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **Alzheimer grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yüklem türüne göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Ad tümcesi	→ Piknik> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım
------------	--

Eylem tümcesi —→ Piknik> Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı

Bu dağılıma göre, en fazla ad ve eylem tümcesi Piknik Resmi Anlatım testinde kullanılmıştır.

- **KONTROL GRUBU**

- **Yapısına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yapısına göre tümce türlerinde Basit Tümce, Karmaşık Tümce (Ad Eylem, Sıfat Eylem, Belirteç Eylem), Sıralı-Bağlı Tümce (Sıralı, Bağlı, Sıralı-Bağlı) dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **kontrol grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yapısına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Basit tümce	—→ Piknik>Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım
Karmaşık Ad Eylem	—→ Öykü Anlatım > Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı>Piknik
Karmaşık Sıfat Eylem	—→ Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı>Piknik
Karmaşık Belirteç Eylem	—→ Öykü Anlatım >Kurabiye Hırsızlığı> Sözlü Anlatım>Piknik
Sıralı	—→ Piknik> Sözlü Anlatım> Öykü Anlatım> Kurabiye Hırsızlığı
Bağlı	—→ Kurabiye Hırsızlığı> Öykü Anlatım = Sözlü Anlatım>Piknik
Sıralı-Bağlı	—→ Öykü Anlatım = Sözlü Anlatım>Kurabiye Hırsızlığı>Piknik

Bu dağılıma göre en fazla basit tümce ve sıralı tümce Piknik Resmi Anlatım testinde; en fazla bağlı tümce Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde; en fazla

karmaşık ad eylem ve belirteç eylem tümcesi Resimli Öykü Anlatım testinde kullanılmıştır. Sıralı-bağlı tümce ise hem Resimli Öykü Anlatım hem de Konulu Sözlü Anlatım testinde eşit oranda üretilmiştir.

➤ **Anlamına Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Anlamına göre tümce türlerinde Olumlu Tümce, Olumsuz Tümce ve Soru Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **kontrol grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Anlamına göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Olumlu tümce	→ Öykü Anlatım > Piknik > Sözlü Anlatım > Kurabiye Hırsızlığı
Olumsuz tümce	→ Öykü Anlatım > Kurabiye Hırsızlığı > Piknik = Sözlü Anlatım
Soru Tümcesi	→ Piknik > Kurabiye Hırsızlığı > Öykü Anlatım = Sözlü Anlatım

Bu dağılıma göre, en fazla olumlu ve olumsuz tümce Resimli Öykü Anlatım testinde; en fazla soru tümcesi ise Piknik Resmi Anlatım testinde kullanılmıştır.

➤ **Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İçin Testler Arası Karşılaştırma**

Yüklemin türüne göre tümce türlerinde Ad Tümcesi ve Eylem Tümcesi dört farklı dil testi için ayrı ayrı incelenmiş ve **kontrol grubunun üretmiş olduğu tümceler ile testler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.** Yüklem türüne göre tümce türlerinin testlere göre dağılımı ise şu şekildedir:

Ad tümcesi	→ Piknik > Sözlü Anlatım > Kurabiye Hırsızlığı > Öykü Anlatım
Eylem tümcesi	→ Öykü Anlatım > Piknik > Kurabiye Hırsızlığı > Sözlü Anlatım

Bu dağılıma göre, en fazla ad tümcesi Piknik Resmi Anlatım testinde, en fazla eylem tümcesi ise Resimli Öykü Anlatım testinde kullanılmıştır.

Bu çalışmada erken ve geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde ürettikleri tümceler ortalama tümce uzunluğu, tümce sayısı ve tümce türleri açısından incelenmiştir. Herhangi bir sağlık problemi olmayan normal bireylere de aynı testler uygulandıktan sonra tüm veriler karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, ATD hastalarının konuşmalarındaki tümce yapıları normal bireylerden hem tür hem de uzunluk açısından farklıdır. Ortaya çıkan bu farklılık, ATD hastalığının bireylerde nörolojik açıdan bozulmaya neden olmasıyla açıklanabilir. Özellikle dilsel işlevlerin gerçekleşmesi açısından önemli olan bellekte ve beyindeki dilsel alanlarda meydana gelen bozulma, tümce yapısında da farklılığa neden olmaktadır.

Çalışan bellek, günlük yaşantımız sırasında çevreden gelen çeşitli uyaranların kodlanması, kısa bir süre için depolanması ve amaca yönelik olarak kullanılabilmesi için uygun davranışların seçilmesini sağlamaktadır. Oldukça karmaşık, ancak hızlı bir biçimde gerçekleşen bu işlemler, farklı kaynaklardan gelen sözel ve sözel olmayan bilgilerin zihinsel organizasyonunu sağlayarak, özellikle dile ilişkin işleme becerilerinde etkin bir görev üstlenmektedir (Akoğlu ve Acar, 2014: 90). Çalışan bellek, tümce işlemlerinde dilbilgisel bilginin sağlanması ile ilişkili olan bilişsel bir yapılandırma (Sung ve diğerleri, 2013: 1).

Posterior dil alanları ile çalışan belleği destekleyen frontal alanlar arasındaki nöral bağlantılardaki hasarlardan dolayı ATD hastalarında çalışan bellek sorunları olduğu bilinmektedir. ATD hastalarında gözlemlenen bu sorunlar tümce üretimi ve algısı konusunda bu hastaların sorun yaşamasına neden olmaktadır (Altmann ve McClung, 2008: 19).

Tümce işlemleri ile ilgili çeşitli çalışmalar sol temporo-frontal ağların sözdizimsel işleme için, bilateral temporo-frontal ağların da anlamsal işleme için önemli olduğunu belirtmektedir (Lukic ve diğerleri, 2013: 34).

Elde edilen veriler ışığında, ATD hastalarının hastalığın özellikle beyindeki dil alanları ve bellekte meydana getirdiği sorunlar nedeniyle normal bireylerden farklı tümce işlemlerine sahip olduğu söylenebilir. Tümce işlemlerinin farklı olması bu hastaların normal bireylerin konuşmalarında tercih ettiği tümce türlerini

tercih etmemesi, daha az sözcüklü ve daha basit tümceler kullanması anlamına gelmektedir.



SONUÇ

Bu çalışmada dört farklı dil testi kullanarak anadili Türkçe olan Alzheimer tipi demansın iki farklı türünden erken başlangıçlı Alzheimer ya da geç başlangıçlı Alzheimer tanısı alan toplam 62 hastanın konuşmalarında kullandığı tümceler ortalama tümce uzunluğu, tümce sayısı ve tümce türüne (yapısına, anlamına, yüklem türüne göre tümceler) göre incelenmiş ve elde edilen veriler hem gruplar arası hem de testler arası karşılaştırılmıştır.

Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümceleri inceleyen bu çalışmadan elde edilen sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür:

♣ ALZHEIMER-KONTROL

Ortalama Tümce Uzunluğu İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı tümcelerin ortalama uzunlukları kontrol grubundan daha kısadır.

Bu sonuç, Türk Alzheimer hastalarının kısa tümce kurma eğiliminde olduklarını ortaya çıkarmıştır. Bu durum, Alzheimer hastalığına bağlı olarak hastaların sözcük bulma güçlüğüne de arttığı ve buna bağlı olarak ürettikleri tümcelerdeki sözcük sayısının azaldığını göstermektedir.

Tümce Sayısı İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı tümce sayısı kontrol grubundan daha fazladır.

Türk Alzheimer hastaları az sözcük içeren basit tümceler kullanmaktadır. Herhangi bir resmi betimlediklerinde ya da sorulan bir soruya cevap verdiklerinde sayıca fazla sözcükten oluşan, yan tümce içeren tümceler kurmak yerine Özne-Nesne-Yüklem gibi fazla işleme gerektirmeyen tümceler kurmaktadır. Bu tür

tümceler, tüm resmi betimlemede ya da sorulan soruyu tam olarak cevaplamada yetersiz kaldığı için birden fazla tümce kullanmak durumunda kalırlar. Dolayısıyla Türk Alzheimer hastalarının toplam tümce sayısı normal bireylerden daha fazla olmaktadır.

Yapısına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı basit tümceler kontrol grubundan daha fazladır.
- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı ad eylem içeren tümceler kontrol grubundan daha azdır.
- Alzheimer hastalarının Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ve Resimli Öykü Anlatım testinde kullandığı sıfat eylem tümceleri kontrol grubundan daha azdır.
- Alzheimer hastalarının sadece Resimli Öykü Anlatım testinde kullandığı belirteç eylem, sıralı ve sıralı-bağlı tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Alzheimer hastaları beyindeki dil alanlarında meydana gelen hasar ve çalışan bellek sorunlarından dolayı tümce üretimi açısından problem yaşamaktadır. Bu problem, Alzheimer hastalarının özellikle karmaşık yapıların kullanımı açısından güçlük yaşamalarına neden olmaktadır. Bizim çalışmamızda da Türk Alzheimer hastaları konuşmalarında, işlemlmesi kolay olan basit tümceleri kullanmışlardır.

Anlamına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı olumlu tümce kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Alzheimer hastalarının sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullandığı olumsuz tümce kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

- Alzheimer hastalarının Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde kullandığı soru tümcesi kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.

Alzheimer hastalarının konuşmalarında olumlu tümce, olumsuz tümce ya da soru tümcesi kullanma eğilimleri hakkında net bir bilgi bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızın anlamına göre tümce türleri ile ilgili genel sonuçlarına göre, Türk Alzheimer hastaları konuşmalarında ağırlıklı olarak soru tümcesine yer vermektedir. Kullanılan soru tümcelerinin içeriğine bakıldığında, Alzheimer hastalarının cevabını öğrenmek istedikleri bir sorudan ziyade özellikle resim testlerinde gördüklerinin ve söylediklerinin doğru ya da yanlış olarak değerlendirilmesine yönelik olarak soru tümcesi kullandığı ortaya çıkmaktadır. Alzheimer hastalarında gözlemlenen bu durum, hastaların kendilerine duydukları güven azlığını ve sürekli bir bilgiyi teyit etme isteğini işaret etmektedir.

Yüklem Türüne Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı ad tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Alzheimer hastalarının dört farklı dil testinde kullandığı eylem tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Alzheimer hastalarının ad tümcesi kullanma eğiliminde oldukları alan yazındaki çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da Türk Alzheimer hastalarının üye gerektiren ve tümce işlemlemesini karmaşıklaştıran eylem tümceleri yerine ad tümcelerini kullanma eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, sadece Konulu Sözlü Anlatım testi için geçerli değildir. Konulu Sözlü Anlatım testinde Alzheimer grubunun eylem tümcesini daha fazla kullandığı, kontrol grubunun ise ad tümcelerini kullandığı görülmektedir. Bu durum, Alzheimer hastalarının herhangi bir görsel veri olmadığında psikolojik olarak daha rahat hissetmeleri ile açıklanabilir. Ayrıca sorulan soru mutlu ya da mutsuz bir anının anlatılmasıdır. Her iki durumda da bir anı Alzheimer hastaları tarafından tüm

detaylarıyla anlatılmıştır. Herhangi bir şey betimlenmediği için, bir olay anlatıldığı için eylem tümcesinin daha fazla tercih edildiği düşünülmektedir.

Testler Arası Karşılaştırma İle İlgili Sonuçlar:

- Alzheimer hastalarının kullandığı tümceler dört farklı dil testi açısından da farklıdır.
- Alzheimer hastaları en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yapısına göre tümceler açısından bakıldığında Alzheimer hastaları basit tümceyi en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Anlamına göre tümceler açısından bakıldığında Alzheimer hastaları olumlu tümceyi en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde, olumsuz tümceyi en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde, soru tümcesini ise en fazla Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yüklemin türüne göre tümceler açısından ad ve eylem tümcesini en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.

Bu sonuçlar, Türk Alzheimer hastalarının Piknik Resmi Anlatım testinde daha fazla dilsel performans sergilediğini ortaya çıkarmaktadır. Piknik Resmi Anlatım testinde, piknik yapan bir aile ve bulundukları çevreyle ilgili detaylar yer almaktadır. Bu resim, betimlemesi kolay olan bir resimdir. Herhangi bir anlam karmaşasına yol açabilecek bir detay içermemektedir. Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında daha çok basit tümce ve ad tümcesi kullandığı sonucundan yola çıkılırsa Piknik Resmi Anlatım testinde bu tümce türlerinin fazla kullanılması da beklenen bir sonuçtur. Türk Alzheimer hastaları en az tümceyi Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanmıştır. Bu resim testi diğerlerine kıyasla daha karmaşık, betimlemesi zor bir testtir. Türk Alzheimer hastalarının yaşları itibarıyla görsel açıdan da problem yaşadığı düşünüldüğünde bu resmi betimlemekte ve dolayısıyla tümce üretmekte zorlanmaları yine beklediğimiz bir durumdur. Alzheimer hastalarının konuşmalarında olumsuz tümce kullanımıyla ilgili genel bir sonuç bulunmamaktadır ancak bizim çalışmamızda Konulu Sözlü Anlatım testinde

olumsuz tümcelerin belirgin bir biçimde arttığı görülmektedir. Bu durum, Konulu Sözlü Anlatım testinde hastalara yöneltilen “Mutlu ya da mutsuz bir anınızı anlatabilir misiniz?” sorusundan kaynaklanmaktadır. Hastalıklarından ve psikolojik olarak yaşadıkları sorunlardan dolayı Alzheimer hastaları anı olarak daha çok olumsuz olayları hatırlamış ve bu olayları anlatmıştır. Dolayısıyla konuşmalarındaki olumsuz tümce kullanımı da fazlaşmıştır.

♣ ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER

Ortalama Tümce Uzunluğu İle İlgili Sonuçlar:

- Sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı tümcelerin ortalama uzunlukları geç başlangıçlı Alzheimer grubundan daha kısadır.

Alzheimer demansı, hastalarda bellek, dil, görsel-mekânsal işlevler vb. bilişsel problemlerin yanı sıra kişilik, algı, düşünce, kişilik vb. yürütücü işlevler açısından problemler yaratmaktadır. Belirtilen tüm bu sorunlar hem erken başlangıçlı Alzheimer hem de geç başlangıçlı Alzheimer hastalarında görülmektedir. Ancak erken başlangıçlı Alzheimer hastalarında bu sorunların daha fazla oranda olduğuna ve daha hızlı ilerlediğine yönelik çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Dolayısıyla erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının geç başlangıçlı Alzheimer hastalarına kıyasla daha kısa tümceler kurması beklenen bir sonuçtur.

Tümce Sayısı İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı tümce sayıları geç başlangıçlı Alzheimer grubundan daha azdır.

Erken başlangıçlı Alzheimer hastalarında dilsel sorunlarda bozulma daha fazla ve daha hızlıdır. Bu durum, erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının

konuşmalarının miktarca azalmasına neden olmaktadır. Aynı durum geç başlangıçlı Alzheimer hastaları için daha ileri evrelerde söz konusu olduğu için geç başlangıçlı Alzheimer hastalarının konuşma miktarı erken başlangıçlı Alzheimer hastalarından daha fazladır.

Yapısına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı basit tümceler geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde farklı değildir.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı karmaşık tümceler hiçbir testte geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde farklı değildir.

Alzheimer hastaları beyindeki dil alanlarında meydana gelen hasar ve çalışan bellek sorunlarından dolayı tümce üretimi açısından problem yaşamaktadır. Bu problem, Alzheimer hastalarının özellikle karmaşık yapıların kullanımı açısından güçlük yaşamalarına neden olmaktadır. Bu durum, erken başlangıçlı Alzheimer ya da geç başlangıçlı Alzheimer grubu arasında ayırıcı bir özellik taşımamaktadır çünkü her iki grup da konuşmalarında basit tümce kullanma eğilimindedir.

Anlamına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı olumlu tümceler sadece Piknik Resmi Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı olumsuz tümceler sadece Piknik Resmi Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı soru tümceleri sadece Piknik Resmi Anlatım testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.

Alzheimer hastalarının konuşmalarında olumlu tümce, olumsuz tümce ya da soru tümcesi kullanma eğilimleri hakkında net bir bilgi bulunmamaktadır. Dolayısıyla Alzheimer tipi demansın iki alt türü olan erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer hastaları için de anlamına göre tümce türleri ile ilgili net bir ayırım söz konusu değildir. Anlamına göre tümce türlerini ile ilgili genel sonuçları değerlendirdiğimizde, her ne kadar veriler birbirine yakın olsa da erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının özellikle olumsuz tümce ve soru tümcesi kullanma eğiliminde olduğu söylenebilir. Bu durumun, erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının dikkat ve konsantrasyon bozukluklarının daha belirgin olmasıyla ve erken dönemde bu hastalığa yakalanmalarından dolayı psikolojik açıdan daha fazla etkilenmeleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı ad ve eylem tümceleri hiçbir dil testinde geç başlangıçlı Alzheimer grubundan anlamlı düzeyde farklı değildir.

Testler Arası Karşılaştırma İle İlgili Sonuçlar:

- Erken ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı tümceler dört farklı dil testi açısından da farklıdır.
- Erken ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır. En az tümceyi ise erken başlangıçlı grup Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde, geç başlangıçlı grup ise Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yapısına göre tümceler açısından bakıldığında erken ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar basit tümceyi en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Anlamına göre tümceler açısından bakıldığında erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar olumlu tümceyi en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde, geç başlangıçlı Alzheimer grubu ise Piknik Resmi

Anlatım testinde kullanmıştır. Her iki grup da olumsuz tümceyi en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanmıştır. Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar soru tümcesini en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde, geç başlangıçlı Alzheimer grubu ise Resimli Öykü Anlatım testinde kullanmıştır.

- Yüklemin türüne göre tümceler açısından erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar ad tümcesini en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde, eylem tümcesini en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır. Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar ise ad ve eylem tümcelerini en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.

Bu sonuçlar, erken başlangıçlı Alzheimer ve geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Piknik Resmi Anlatım testinde daha fazla dilsel performans sergilediğini ortaya çıkarmaktadır. Betimlemesi kolay olan Piknik Resmi Anlatım testinde her iki grubunda iyi bir performans sergilemeleri ve konuşma miktarlarının fazla olmaları beklenen bir sonuçtur. Erken başlangıçlı Alzheimer en az tümceyi Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanmıştır. Bu resim testi, diğerlerine kıyasla daha karmaşık, betimlemesi zor bir testtir. Erken başlangıçlı Alzheimer hastalarının dikkat ve konsantrasyon problemlerinin geç başlangıçlı Alzheimer hastalarına kıyasla daha belirgindir. Dolayısıyla, erken başlangıçlı Alzheimer grubunun Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde tümce üretmekte zorlanması beklenen bir sonuçtur. Her iki grup da Konulu Sözlü Anlatım testinde olumsuz tümceleri belirgin bir biçimde fazla kullanmıştır. Bu durum, Konulu Sözlü Anlatım testinde hastalara yöneltilen “Mutlu ya da mutsuz bir anınızı anlatabilir misiniz?” sorusundan kaynaklanmaktadır. Hastalıklarından ve psikolojik açıdan yaşadıkları sorunlardan dolayı hem erken hem de geç başlangıçlı Alzheimer hastaları daha çok olumsuz olaylardan bahsetmiş ve olumsuz tümce kullanmıştır.

♣ ERKEN BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL

Ortalama Tümce Uzunluğu İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı tümcelerin ortalama uzunlukları kontrol grubundan daha kısadır.

Tümce Sayısı İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı tümce sayısı kontrol grubundan daha azdır.

Yapısına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı basit tümce sayısı kontrol grubundan daha fazladır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Piknik Resmi Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde kullandığı ad eylem içeren tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım, Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde kullandığı sıfat eylem içeren tümceler kontrol grubundan daha azdır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların sadece Resimli Öykü Anlatım testinde kullandığı belirteç eylem içeren tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım testlerinde kullandığı sıralı tümce ve bağlı tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde kullandığı sıralı-bağlı tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Anlamına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların sadece Piknik Resmi Anlatım testinde kullandığı olumlu tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların sadece Piknik Resmi Anlatım testinde kullandığı olumsuz tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım testlerinde kullandığı soru tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.

Yüklem Türüne Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı ad tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı eylem tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Testler Arası Karşılaştırma İle İlgili Sonuçlar:

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı tümceler dört farklı dil testi açısından da farklıdır.

- Erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yapısına göre tümceler açısından bakıldığında erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar basit tümceyi en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Anlamına göre tümceler açısından bakıldığında erken başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar olumlu tümceyi en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde, olumsuz tümceyi en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde, soru tümcesini ise en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yüklemin türüne göre tümceler açısından ad tümcesini en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde, eylem tümcesini ise Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.

♣ GEÇ BAŞLANGIÇLI ALZHEIMER-KONTROL

Ortalama Tümce Uzunluğu İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı tümcelerin ortalama uzunlukları kontrol grubundan daha kısadır.

Tümce Sayısı İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı tümce sayısı kontrol grubundan daha fazladır.

Yapısına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı basit tümceler kontrol grubundan daha fazladır.

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı ad eylem içeren tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım dil testlerinde kullandığı sıfat eylem içeren tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların sadece Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testinde dil testinde kullandığı belirteç eylem ve bağlı tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Resimli Öykü Anlatım ve Konulu Sözlü Anlatım dil testlerinde kullandığı sıralı-bağlı tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Anlamına Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört dil testinde kullandığı olumlu tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört dil testinde kullandığı olumlu tümceler kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların Piknik Resmi Anlatım, Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım ve Resimli Öykü Anlatım dil testlerinde kullandığı soru tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.

Yüklemin Türüne Göre Tümce Türleri İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı ad tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha fazladır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların dört farklı dil testinde kullandığı eylem tümceleri kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha azdır.

Testler Arası Karşılaştırma İle İlgili Sonuçlar:

- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastaların kullandığı tümceler dört farklı dil testi açısından da farklıdır.
- Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar en fazla tümceyi Piknik Resmi Anlatım testinde, en az tümceyi Konulu Sözlü Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yapısına göre tümceler açısından bakıldığında Geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar basit tümceyi en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.
- Anlamına göre tümceler açısından bakıldığında geç başlangıçlı Alzheimer tanısı almış hastalar olumlu tümceyi en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde, olumsuz tümceyi en fazla Konulu Sözlü Anlatım testinde, soru tümcesini ise en fazla Resimli Öykü Anlatım testinde kullanmıştır.
- Yüklem türüne göre tümceler açısından ad ve eylem tümcesini en fazla Piknik Resmi Anlatım testinde kullanmıştır.

Sonuç olarak bu çalışmada, Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümcelerin ortalama uzunlukları, sayısı ve türü ayrıntılı bir biçimde incelenmiş ve kullanılan dört dil testi açısından gruplar arası fark olup olmadığı ortaya çıkarılmıştır.

Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, Türk Alzheimer hastaları daha az sözcükten oluşan kısa tümceler kurmaktadır. Bu tümceler sayı bakımından fazladır. Betimlemesi kolay olan Resimli Öykü Anlatım ve Piknik Resmi Anlatım testlerinde konuşma miktarları fazla iken karmaşık bir resim olan Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım testi ile Konulu Sözlü Anlatım testlerinde konuşma miktarları daha azdır. Türk Alzheimer hastaları basit tümce kullanma eğilimindedir. Tümce türü karmaşılaştıkça Türk Alzheimer hastalarının performansları düşmektedir. Türk Alzheimer hastaları konuşmalarında daha çok soru tümceleri kullanmaktadır. Bu sorular daha çok onay sorularıdır. Türk Alzheimer hastaları konuşmalarında üye gerektirmeyen ve işlemleri daha kolay olan ad tümcelerini kullanmaktadır. Erken başlangıçlı Alzheimer hastaları geç başlangıçlı Alzheimer hastalarına kıyasla daha az sözcükten oluşan daha kısa tümceler kullanmaktadır. Her iki grubun da basit tümce kullanımı fazladır ve bu Piknik Resmi Anlatım testinde belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Erken başlangıçlı Alzheimer hastaları konuşmalarında soru tümcesini daha fazla kullanmaktadır. Bu durum, yine Piknik Resmi Anlatım testinde belirgindir.

Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümceleri inceleyen bu çalışma, bellek sorunlarından ve dikkat, soyut düşünme vb. bilişsel sorunlardan dolayı Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarının sözdizimsel açıdan farklılaştığını ortaya çıkarmıştır. Farklılığın anlamlı düzeyde olmadığı dilsel alanlar, alan yazında da belirtildiğı gibi Alzheimer hastalarında sözdizimsel özelliklerin ileri evrelere kadar korunan özellikler olmasıyla açıklanabilir.

Elde edilen bu sonuçlar ışığında Alzheimer tipi demans hastalarının konuşmalarının sözdizimsel açıdan ve özellikle de tümce odaklı incelenmiş olmasının araştırmacıları bu hastaların dilsel özellikleri hakkında daha ayrıntılı bilgilere ulaştıracığı düşünülmektedir.

Alzheimer hastalarının üretmiş olduğu tümcelerin ayrıntılı bir biçimde incelenmesinin, bu hastaların konuşmalarındaki tümcelere bakılarak Alzheimer hastalığının hangi tip veya hangi evre olduğunun belirlenmesi açısından da fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçların farklı değişkenler açısından da değerlendirilerek yeni bir boyut kazanması farklı sonuçlara ulaşılmasını ve

dolayısıyla da Alzheimer hastalarının tümce işlemleri hakkında daha ayrıntılı bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır.

SINIRLILIKLAR VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında Türk Alzheimer hastalarının dil kullanımı tümce türleri açısından incelenmiştir. Çalışmada öncelikle Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümceler sayı ve ortalama tümce uzunluğu açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda, Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında daha az sözcükten oluşan kısa tümceler kurduğu ve kontrol grubuna kıyasla özellikle EBA grubunun daha az sayıda tümce ürettiği sonucuna varılmıştır. Bu durum, alan yazında yer alan çeşitli çalışmalarda da belirtildiği gibi Alzheimer hastalarının bilişsel sorunlarından ötürü tümce kurarken daha basit işleme gerektiren yapıları tercih etmesiyle ve daha az tümce kullanarak betimleme yapma eğiliminde olduklarıyla açıklanmıştır. Çalışmada Alzheimer hastalarının konuşmalarındaki tümceler ad, eylem, sıfat, belirteç vb. hangi sözcük türlerinden oluştuğuna bakılmamıştır. Sözcük türü temel alınarak yapılacak çalışmalarda, Alzheimer hastalarının tümcelerinde yer alan ad, sıfat, eylem, belirteç gibi sözcük türlerinin belirlenmesi Alzheimer hastalığının alt tipi ve evresinin tespit edilmesine olanak sağlayacaktır. Bu da doktorlara dilsel veriler sayesinde teşhis koyabilme imkânı sunacaktır.

Bu çalışmada ortaya çıkan sonuçlardan bir diğeri Alzheimer hastalarının kullandığı tümce türleriyle ilgilidir. Buna göre Türk Alzheimer hastaları konuşmalarında daha çok basit tümce, ad tümcesi ve soru tümcesi kullanma eğilimindedir. Alzheimer hastalarının kullandığı tümce türleri ile ilgili alan yazında yer alan çalışmalara göre Alzheimer hastaları hastalık evresi ilerledikçe daha az karmaşık yapıları kullanmaktadır. Bizim çalışmamız da bunu desteklemiş ve Türk Alzheimer hastalarının karmaşık tümce türlerini daha az oranda kullandığını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada her ne kadar Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında kullandığı tümce türleri ortaya çıkarılmış olsa da bu tümceler hangi sözcük türlerinden oluştuğuna bakılmamıştır. Tümcelerde yer alan sözcük türlerinin de incelendiği yeni çalışmalar sadece kısa tümceler değil ad, eylem, sıfat vb. hangi sözcük türlerini içeren kısa tümceler hastalığın tipine ve evresine işaret ettiğini

daha da netleştirecektir. Alan yazında Alzheimer hastalarının eylem kullanımlarının ad kullanımlarına kıyasla daha düşük olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Yine bu çalışmalarda işleme sırasında bu hastaların başka üye gerektiren eylemlerden ziyade daha az karmaşık işlemlemeye sahip olan adları kullandığı belirtilmektedir. Bu durumun daha çok sol frontal lob atrofisi ile ilişkili olduğu savunulmaktadır. Benzer durumun Türk Alzheimer hastaları için de geçerli olup olmadığı özellikle ad ve eylem kullanımının inceleneceği çalışmalarla ortaya çıkarılabilir. Bunun dışında tüm hastalarla volumetrik beyin çalışmaları yapılması bu hastaların genel dilsel özelliklerinin yanında nöroanatomik özelliklerinin de ortaya çıkarılmasını sağlayacak, gözlemlenen dilsel tablonun beyindeki karşılığı netleştirilecek ve böylece hastalığın teşhisi konusunda hem dilsel hem de nörolojik bulguları bir arada sunmuş olacaktır. Alan yazında adıl kullanımı ile ilgili olarak Alzheimer hastalarında çalışan bellek sorunlarının artmasıyla adıl kullanımının arttığı ortaya çıkarılmıştır. Ancak adıların anlaşılması ile ilgili çalışmalarda çalışan bellek sorunlarının artmasıyla adıların anlaşılması ile ilgili performansların düştüğü belirtilmektedir. Türk Alzheimer hastalarında adıl kullanımının, bu çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara paralellik gösterip gösterilmediği yine yapılacak yeni çalışmalarla ortaya çıkarılabilir.

Tümce türleri ile ilgili yapılan alan yazın taraması Alzheimer tipi demans ile ilgili çalışmaların daha çok Hint-Avrupa dillerini konuşan hastalar üzerinde yürütüldüğünü ortaya çıkarmaktadır. “Hint-Avrupa dilleri, yapısal sınıflandırmaya göre bükümlü diller, Türkçeden farklı özelliklere sahiptir. Türkçe gibi tipik olarak eklemeli dillerde çeşitli türetimsel ve çekimsel görevleri olan çok sayıda ek bulunmaktadır ve bu ekler üst üste gelebilir (gel-iyor-sun-uz, gid-e-me-yince vb.)” (Uzun, 2006: 111). Türk Alzheimer hastalarının konuşmaları, kullandığı tümce türleri dışında sözcüksel düzlemde ve özellikle biçimbirimsel hatalar dikkate alınarak incelendiğinde Türkçenin özellikleri açısından önemli bulgular elde edilecektir.

Bu çalışmada hastaların serbest konuşma becerileri tümce türü çerçevesinde incelenmiştir. Serbest konuşmada normal bireylerde gözlemlenen dolu durak, boş durak, yanlış başlangıç, sözcük tekrarı vb. akıcılık problemlerinin Alzheimer hastalarında ne şekilde ortaya çıktığını belirlemeyi amaçlayan çalışmalar da yapılabilir. Bu çalışmalar yine akıcılık problemlerinin ortaya çıktığı sözcük türlerinin

belirlenmesiyle daha da genişletilebilir. Bu sayede Alzheimer hastalarının dilsel işlemlerde yaşadığı problemlerin hangi sözcük türünde daha belirgin olarak gözlemlendiği netleştirilebilir. Alan yazında özellikle tümce işlemlerinde dilbilgisel bilginin sağlanması ile ilişkili bilişsel bir yapılanma olan çalışan bellek ile bilişsel problemlerden dolayı ortaya çıktığı belirtilen bu akıcılık problemleri alan yazında yer alan bilgilere paralel olarak daha çok eylemlerde gözleniyorsa bu yine bu hastaların sol frontal loblarındaki atrofiyle ilişkilendirilebilir. Ortaya çıkacak olan bu sonuç Alzheimer hastalarının Alzheimer hastalarının konuşmalarında gözlemlenen akıcılık problemlerinde yola çıkarak hastalık alt tipinin ve evresinin belirlenmesini sağlayacaktır.

Alzheimer hastalığının kadınlarda görülme oranı erkeklere kıyasla daha fazladır. Alan yazında yer alan çalışmalara göre kadınların bu hastalıktan etkilenme oranları da özellikle östrojen kaybından dolayı erkeklere kıyasla daha yaygın ve daha hızlı olmaktadır. Bu etkilenme dilsel açıdan bir fark yaratmakta mıdır sorusundan yola çıkılarak yapılan çalışmaların çoğunda kadınların dilsel performanslarının erkeklere kıyasla daha düşük olduğu belirtilmektedir. Buna karşın bazı araştırmalarda da hastalıktan dolayı yaşanan bilişsel sorunların her iki cinsi de benzer biçimde etkilediği savunulmaktadır. Buradan yola çıkılarak Türk Alzheimer hastalarının dil kullanımlarında cinsiyete bağlı bir değişiklik olup olmadığının ortaya çıkarılması gerekmektedir. Çünkü normal bireylerde yapılan araştırmalarda kadın ve erkeklerin dilsel seçimlerinde çeşitli farklar olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin resim betimlerken kadın hastaların daha çok sıfat kullanarak ve daha ayrıntılı betimleme yapmaları, erkek hastaların ise daha az sözcükten yararlanarak ve ayrıntı vermeden betimleme yapmaları. Özellikle iki cins arasındaki sözdizimsel kullanımlar çerçevesinde yapılacak çalışmalar alan yazında cinsiyete bağlı dil kullanımları çerçevesinde yaşanan farklı bakış açılarına da ışık tutacaktır.

Bellek sorunu Alzheimer hastalarında görülen en belirgin özelliktir. Çalışmalar özellikle EBA hastalarında bellek sorunlarının daha belirgin olduğunu ortaya çıkarmıştır. Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarında daha çok hangi sözcük türünü unuttuklarına ilişkin olarak yapılacak yeni çalışmalar sözcük türlerinin sınıflandırılmasını ve bu sayede hastaların Alzheimer tipi demansın hangi alt tipi (EBA-GBA) ve hangi evresinde olduklarının belirlenmesini sağlayacaktır. Benzer bir

Çalışma yine her iki cins temel alınarak yapılırsa yine cinsiyete özgü dil kullanımları açısından yeni bir bilgi alana kazandırılmış olacaktır.

Bu alışmada Türk Alzheimer hastalarının konuşmaları içerik açısından incelenmemiştir. Alzheimer hastalarının konuşmalarına içerik açısından bakıldığında Grice'ın "İş Birliği" ilkelerinden olan konuşmanın bağıntısı, niceliği, niteliği, biçimi çerçevesinde gözlemlenen ihlaller betimlenebilir. Alan yazında Alzheimer hastalarının her ne kadar karşılıklı konuşmada iletişimi devam ettirmeye abalasalar da Grice'ın işbirliği ilkelerini takip etme konusunda problem yaşadıkları bilinmektedir. Buradan yola çıkılarak Türk Alzheimer hastalarının konuşmalarının bu ilkeler çerçevesinde incelenmesi hem Türk hastaların konuşmalarının içerik açısından betimlenmesini hem de yine gözlemlenen farklar dikkate alınarak teşhis ve alt tip belirlenmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

Adalı, O. (2009). *Anlamak ve Anlatmak*. İstanbul: Pan Yayıncılık.

Agadjanyan, M. G., Petrovsky, N. ve Ghochikyan, A. (2015). A fresh perspective from immunologists and vaccine researchers: Active vaccination strategies to prevent and reverse Alzheimer's disease. *Alzheimer's and Dementia*. 11(10): 1246-1259.

Ahmed, S. ve Garrard, P. (2012). Spoken discourse in Alzheimer' disease: a review. *Linguistica*. 52/1: 9-25.

Akmajian, A., Demers, R.A., Farmer, A.K. ve Harnish, R.M. (2001). *Linguistics: An Introduction to Language and Communication*. USA: The MIT Press.

Akoğlu, G. ve Acarlar, F. (2014). Gelişimsel Dil Bozukluklarında Söz Dizimi Anlama ve Sözel Çalışma Belleği İlişkisinin İncelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*. 29 (73): 89-103.

Aksan, D. (2009a). *Anlambilim*. Ankara: Engin Yayınevi.

Aksan, D. (2009b). *Her Yönüyle Dil*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Aksan, D. (2012). *Türkiye Türkçesinin Dünyü, Bugünü, Yarını*. Ankara: Bilgi Yayınevi.

Aksan, D. (2013). *Türkçenin Gücü*. Ankara: Bilgi Yayınevi.

Akyürek, N. ve Memiş, L. (2001). Lewy Cisimcik Demansı-Histopatolojik Özellikleri. *Demans Dergisi*. 130-135.

Almor, A., MacDonald, M.C., Kempler, D., Anderson, E.S. ve Tyler, L.K. (2001). Comprehension of long distance number agreement in probable Alzheimer's disease. *Language and Cognitive Processes*. 16/1: 35-63.

Altın, M. (2006). *Alzheimer Tipi Demans Hastalarına Bakım Verenlerde Tükenmişlik ve Anksiyete*. Haydarpaşa Numune Hastanesi: Uzmanlık Tezi.

Altmann, L. J., ve McClung, J. S. (2008). Effects of semantic impairment on language use in Alzheimer's disease. In *Seminars in speech and language*. 29/1: 18-31.

Atabay, N., Özel, S. ve Çam, A. (1981). *Türkiye Türkçesinin Sözdizimi*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Atlı, T. (2012). Yaşlıda Unutkanlığa Yaklaşım. *Klinik Gelişim*. 25/3: 24-28.

Aydın, Ö. (2004). [Türkçe Zarf Tümceciklerinde Özne Konumu](#). *Dil Dergisi*. 124: 7-17.

Bakkour, A., Morris, J. C., Wolk, D. A. ve Dickerson, B. C. (2013). The effects of aging and Alzheimer's disease on cerebral cortical anatomy: specificity and differential relationships with cognition. *Neuroimage*. 76: 332-344.

Ballard, C., Holmes, C., McKeith, I., Neill, D., O'Brien, J., Cairns, N. ve Perry, R. (1999). Psychiatric morbidity in dementia with Lewy bodies: a prospective clinical and neuropathological comparative study with Alzheimer's disease. *American Journal of Psychiatry*. 156(7): 1039-1045.

Banguoğlu, T. (2011). *Türkçenin Grameri*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Barış, A. (2009). *Lewy Cisimcikli ve Alzheimer Demanslı Türk Hastaların Dilsel Özelliklerinin Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Barış, A. ve Kuruoğlu, G. (2009). Alzheimerlı ve Lewy Cisimcikli Hastaların Anlatımlarının Edimbilimsel Açıdan Karşılaştırılması. 23. *Ulusal Dilbilim Kurultayı Bildiri Kitabı* (ss. 51-52). Düzenleyen Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 14-15 Mayıs 2009.

Barkof, F. ve Buchem, M.A. (2016). Neuroimaging in Dementia. *Diseases of Brain, Head and Neck* (ss. 79-86). Zurich: Springer.

Bayles, K. A. ve Kaszniak, A. W. (1987). *Communication and Cognition in Normal Aging and Dementia*. Boston: Little Brown.

Bayles, K. A. (1991). Age at onset of Alzheimer's disease: relation to language dysfunction. *Archives of Neurology*. 48: 155-159.

Bayles, K. A., Tomoeda, C. K. ve Trosset, M. W. (1992). Relation of linguistic communication abilities of Alzheimer's patients to stage of disease. *Brain and Language*. 42: 455-473.

Bayles, K. A., Tomoeda, C. K. ve Trosset, M. W. (1993). Alzheimer's disease: effects on language. *Developmental Neuropsychology*. 9: 131-160.

Bayrav, S. (1998). *Yapısal Dilbilim*. İstanbul: Multilingual.

Beber, B.C., Cruz, A.N. ve Chaves, M.L. (2015). A behavioral study of the nature of verb production deficits in Alzheimer's disease. *Brain & Language* 149: 128-134.

Becker, J. T., Huff, F. J., Nebes, R. D., Holland, A. L. ve Boller, F. (1988). Neuropsychological function in Alzheimer's disease: pattern of impairment and rates of progression. *Archives of Neurology*. 45: 263-268.

Beeckman, A. E. (2009). *Lexico-semantic features in early stage Alzheimer's disease: influence of rivastigmine and comparison with elderly controls*. Hollanda: Utrecht Üniversitesi.

Bencini, G.M.L., Pozzan, L., Biundo, R., McGeown, W. J., Valian, V.V., Venneri, A. ve Semenza, C. (2011). Language-specific Effects in Alzheimer's Disease: Subject Omission in Italian and English. *Journal of Neurolinguistics*. 24: 25–40.

Besler, D. (1999). Soru eki –mI'nın sözdizimsel özellikleri. *XIII. Dilbilim Kurultay Bildirileri*. A. Sumru Özsoy ve Eser E. Taylan (Yayına Hazırlayan). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

Binetti, G., Magni, E., Padovani, A. ve Cappa, S. F. (1993). Neuropsychological heterogeneity in mild Alzheimer's disease. *Dementia*. 4: 321-326.

Blair, M., Marczyński, C., Faroque, N., Kertesz, A. (2007). A Longitudinal Study of Language Decline in Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementia. *International Neuropsychological Society*. 13: 237-245.

Blanken, G., Dittmann, J., Haas, J-C., Wallesch, C.W. (1987). Spontaneous speech in senile dementia and aphasia: Implications for a neurolinguistic model of language production. *Cognition*. 27/3: 247-274.

Boyé, M., Grabar, N., ve Tran, M. T. (2013). Contrastive conversational analysis of language production by Alzheimer's and control people. *Studies in health technology and informatics*. 205:682-686.

Bozşahin, C. (2003). Gapping and word order in Turkish. *Studies in Turkish Linguistics*. (ss. 95-104).

Bright Focus Foundation (2000). Alzheimer Hastalığında Beyindeki Değişim. <http://www.brightfocus.org/alzheimers/infographic/brain-alzheimers-disease>.

Budson, A.E., Wolk, D. A., Chong, H. ve Waring, J. D. (2006). Episodic memory in Alzheimer's disease: Separating response bias from discrimination. *Neuropsychologia*. 44: 2222–2232.

Bucks, R. S., Singh, S., Cuerden, J. M. ve Wilcock, G. K. (2000). Analysis of spontaneous, conversational speech in dementia of Alzheimer type: Evaluation of an objective technique for analysing lexical performance. *Aphasiology*. 14/1: 71-91.

Caloi, I. (2013). The comprehension of relative clauses in patients with Alzheimer's disease. *Studies in Linguistics* (ss 5-24). Editör Emilio Servidio. Italy: CISCL.

Can, H., İrkeç, C. ve Karakaş S. (2006). Alzheimer Tipi Demansın Farklı Evrelerinin Nöropsikolojik Profili. *New Symposium Journal*. 44/3: 115-135.

Can, H., İrkeç, C. ve Karakaş, S. (2009). Demans şiddeti derecelendirme ölçeğine bağlıdır: Kısa durum muayene testi ile Reisberg global bozulma ölçeğinin karşılaştırılması. *Klinik Psikiyatri*. 12: 5-20.

Cangökçe, Ö. Y. (2004). Hafif alzheimer demansı olan ve olmayan 60-80 yaş arası yaşlıların dil işlevlerinin karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Cangöz, B. (2002). İleri Yaşlılar ile Genç Yetişkinlerde Kodlama Düzeyinin Örtük ve Açık Bellek Üzerindeki Etkisi. *Turkish Journal of Geriatric*. 5(4): 125-131.

Cankurtaran, M. ve Arıoğlu, S. (2005). Demans ve Alzheimer Hastalığı. *Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi(MİSED)*. 11/12: 22-57.

Caplan, D. ve Waters, G. S. (1999). Verbal working memory and sentence comprehension. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(01): 77-94.

Caramelli, P., Mansur, L. L. ve Nitrini, R. (1998). Language and communication disorders in dementia of the Alzheimer type. *Handbook of Neurolinguistics* (ss. 463-474). Editörler Harry A. Whitaker ve Brigitte Stemme. USA: Academic Press.

Chomsky, N. (2002). *Syntactic Structures*. Berlin: Walter De Gruyter.

Chomsky, N. (2009). Cognition and Language. *Noam Chomsky on Language and Cognition* (ss. 5-21). Editörler A. Sumru Özsoy ve Mine Nakipoğlu. Muenchen: Lincom Europa.

Chomsky, N. (2011). *Sözdizimsel Yapılar*. Çev. Mehmet Rifat. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Chui, H. C., Teng, E. L., Henderson, V. W. ve Moy, A. C. (1985). Clinical subtypes of dementia of the Alzheimer type. *Neurology*. 35: 1544-50.

Croisile, B., Ska, B., Brabant, M. J., Duchene, A., Lepage, Y., Aimard, G. Ve Trillet M. (1996). Comparative study of oral and written Picture description in patients with Alzheimer's disease. *Brain Language*. 53: 1-19.

Croot, K., Hodges, J.R., Patterson, K. (1999). Evidence for Impaired Sentence Comprehension in Early Alzheimer's Disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 5: 393-404.

Comrie, B. (2005). *Dil Evrensellikleri ve Dilbilim Tipolojisi*. Çev. İsmail Ulutaş. Ankara: Hece Yayınları.

Cummings, J. L. (2007). *Alzheimer Hastalığı ve İlişkili Demansların Nöropsikiyatrik Özellikleri*. Çev. Doç. Dr. Gökhan Erkol ve Dr. Barış Metin. İngiltere: Taylor Francis.

Cüceloğlu, D. (2010). *İnsan ve Davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çınar, N. (2012). Alzheimer Hastalığında Epidemiyoloji ve Klinik Bulgular. *Alzheimer Hastalığı* (1-7). Editör Prof. Dr. Sibel Karşıdağ. Ankara: Türkiye Klinikleri.

Çubuk, R. ve Çubuk, A. (2012). Alzheimer Hastalığı Tanısında Güncel Radyolojik Yöntemler. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*. 5(3): 51-57.

Delice, İ. H. (2007). *Türkçe Sözdizimi*. İstanbul: Kitabevi.

Dekosky, S. T., Kaufer, D.I. ve Lopez, O. I. (2004). The Dementias. *Neurology in Clinical Practice: The Neurological Disorders*. (ss. 1901-1941). Editörler Walter G. Bradley, Robert B. Daroff, Gerald M. Fenichel ve Joseph Jankovic. USA: Butterworth Heinemann.

Druks, J., Masterson, J., Kopelman, M., Clare, C., Rose, A., Rai, G. (2006). Is Action Naming Better Preserved (than object naming) in Alzheimer's Disease and Why Should We Ask. *Brain and Language*. 98: 332-340.

Du Bois, J. W., Schuetze-Coburn, S., Cumming, S. ve Paolino, D. (1993). Outline of discourse transcription. *Talking Data: Transcription and coding in discourse research* (ss. 45-89). Editörler Jane A. Edwards ve Martin D. Lampert. New York: Psychology Press.

Duong, A. ve Ska, B. (2001). Production of narratives: picture sequence facilitates organizational but not conceptual processing in less educated subjects. *Brain and cognition*. 46: 121–124.

Dupont, J.. “Alzheimers Stage Chart”. 10.11.2015. <http://vistagardensmemorycare.com/wp-content/uploads/2015/06/Alzheimers-Stage-Chart.pdf>.

Ehrlich J.S., Obler, L.K ve Clark, L. (1997). Ideational and Semantic Contributions to Narrative Production in Adults with Dementia of the Alzheimer’s Type. *Journal of Communication Disorders*. 30/2: 79-99.

Eker, E. (2008). Alzheimer Hastalığı. *Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi* (ss. 85-110). Düzenleyen: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri.

Emery, V. O. B. (2000). Language impairment in dementia of the Alzheimer type: a hierarchical decline?. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 30(2): 145-164.

Emre, M. (2010). *99 Soruda Alzheimer, Parkinson*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.

Ergin, M. (2012). *Türk Dilbilgisi*. İstanbul: Bayrak Yayım.

Erguvanlı, E. (1984). *The Function of Word Order in Turkish*. Berkeley: University of California Press. Linguistics Vol. 106.

Erguvanlı, E. (1987). The Role of Semantic Features in Turkish Word Order. *Folia Linguistica*. 21(2-4): 215-227.

Erguvanlı, T.E. (1993). Türkçedeki –DIK Ekinin Yantümcelerdeki İşlevi Üzerine. *Dilbilim Araştırmaları*. 161-171.

Erguvanlı Taylan, E. (1998). Türkçe’de tümce yapısına sahip tümleş yantümceleri. *Doğan Aksan Armağanı* (ss. 145-155). Editörler K. İmer ve L. Subaşı Uzun. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Erk Emeksiz, Z. (2012). Anlambilim: Tümce Anlamı. *Genel Dilbilim-II*. (ss. 73-88). Editörler A. Sumru Özsoy ve Zeynep Erk Emeksiz. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Erkman-Akerson, F. ve Ozil, Ş. (1998). Türkçede Niteleme-Sıfat İşlevli Yan Tümceler. İstanbul: Simurg.

Erkman-Akerson, F. (2007). *Türkçe Örneklerle Dile Genel Bir Bakış*. İstanbul: Multilingual.

Erkol, G. (2012). Alzheimer Tipi Demansın Ayırıcı Tanısı. *Alzheimer Hastalığı* (ss. 47-53.) Editör Prof. Dr. Sibel Karşıdağ. Ankara: Türkiye Klinikleri.

Erkol, G. ve Savrun, F. K. (2002). Frontotemporal demanslar. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 33(4): 256-260.

Ehrlich, J. S., Obler, L. K. ve Clark, L. (1997). Ideational and semantic contributions to narrative production in adults with dementia of the Alzheimer’s type. *Journal of Communication Disorders*. 30: 79–99.

Ertan, T., Eker, E., Güngen, C., Engin, F., Yasar, R., Kılıç, G. ve Özel, S. (1999). The standardized mini mental state examination for illiterate Turkish elderly

population. In *2nd International Symposium on Neurophysiological and Neuropsychological Assessment of Mental and Behavioral Disorders*. 28-30.

Faust, M.E., Balota, D.A. ve Multhaup, K.S. (2004). Phonological Blocking During Picture Naming in Dementia of the Alzheimer Type. *Neuropsychology*. 18: 526-536.

Ferris, S. H. ve Farlow, M. (2013). Language impairment in Alzheimer's disease and benefits of acetylcholinesterase inhibitors. *Clinical interventions in aging*. 8: 1007-1014.

Filley, C. M., Kelly, J. ve Heaton, R. K. (1986). Neuropsychological features of early and lateonset Alzheimer's disease. *Annals of Neurology*. 23: 365-70.

Fjell, A.M., Mcevoy, L., Holland, D., Dale, A.M. ve Walhovd, K.B. (2014). What is normal in normal aging? Effects of aging, amyloid and Alzheimer's disease on the cerebral cortex and the hippocampus. *Progress in Neurobiology*. 117: 20-40.

Folstein, M. F., Folstein, S. E. ve McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 12: 189-198.

Folstein, M. F. (1997). Differential diagnosis of dementia: The clinical process. *Psychiatric Clinics of North America*. 20(1): 45-57.

Forbes, K. E., Venneri, A. ve Shanks, M. F. (2001). Distinct patterns of spontaneous speech deterioration: an early predictor of Alzheimer's disease. *Brain and Cognition*. 48(2-3): 356-361.

Fu, L., Li, Y., Hu, Y., Yu, B., Zhang, H., Wu, J., Wu, H., Yu, X. ve Kong, W. (2015). Norovirus P particle: An excellent vaccine platform for antibody production against Alzheimer's disease. *Immunology letters*: 168(1): 22-30.

Gayraud, F., ve Barkat-Defradas, M. (2013). Comprehension and Production of Complex Sentences and their relation to Working Memory: A comparative analysis of Alzheimer's patients and healthy elderly subjects. *In 11th International Symposium on Psycholinguistics*.

Gencan, T., N. (2007). *Dilbilgisi*. TekAğaç Eylül Yayınevi.

George, L. M. ve Kornfilt, J. (1981). Finiteness and Boundedness in Turkish. *Binding and Filtering*. (ss. 105-129). Editör Frank Heny. London: The MIT Press.

Glosser, G., Baker, K.M., Vries, J., Alavi, A., Grossman, M. ve Clark, C. (2000). Disturbed Visual Processing Contributes to Impaired Reading in Alzheimer's Disease. *Neuropsychologia*. 40: 902-909.

Goldblum, M. C., Tzortzis, C., Michot, J. L., Panisset, M. ve Boller, F. (1994), Language impairment and rate of cognitive decline in Alzheimer's disease. *Dementia*. 5: 334-338.

Goodglass, H. ve Kaplan, E. (1983). Boston diagnostic aphasia examination booklet. Lea & Febiger.

Göksel, A. (2013). Flexible Word Order and Anchors of the Clause. *SOAS Working Papers in Linguistics*. Cilt (16): 3-25.

Göksel, A. ve Kerslake, C. (2005). *Turkish: A Comprehensive Grammar*. New York: Routledge.

Göksel, A. ve Özsoy A.S. (2000). Is there a focus position in Turkish? *Studies on Turkish and Turkic Languages*. (ss. 219-228). Wiesbaden: Harrassowitz.

Green, RC. (1995). Alzheimer's Disease and Other Dementing Disorders in Adults. *Clinical Neurology*, RJ Joynt (Ed), Lippincot-Raven, Philadelphia. 1-83.

Grossman, M. ve Rhee, J. (2001). Cognitive Resources during Sentence Processing in Alzheimer's Disease. *Neuropsychologia*. 39: 1419-1431

Grönbech, K. (2000). *Türkçenin Yapısı*. Çev. Mehmet Akalın. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Güneş, S. (2009). *Türk Dili Bilgisi*. İzmir: Çağlayan.

Gürvit, İ.H. (2015). Demans Sendromu, Alzheimer Hastalığı ve Alzheimer Dışı Demanslar. *Nöroloji*. Editörler A. Emre Öge, Betül Baykan. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Hanağası, H. A. (2010). Demans Kavramı ve Hastaya Yaklaşım. *Klinik Gelişim*. 10/1: 44-47.

Hier, D.B., Hagenlocker, K. ve Shindler, A.G. (1985). Language disintegration in dementia: effects of etiology and severity. *Brain Language*. 25: 117–133.

Huber, E. (2008). *Dilbilime Giriş*. İstanbul: Multilingual Yayınları.

Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A. ve Martin, R. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British journal of psychiatry*. 140(6): 566-572.

Hughes, J.C., Graham, N., Patterson, K. ve Hodges, J.R. (1996). Dysgraphia in Mild Dementia of Alzheimer's Type. *Neuropsychologia*. 35: 533-545.

Hurley-Tesluk, M., Bosworth, H. B., Schaie, K. W. ve Willis, S. L. (1994). Complexity Measures in Word Fluency: A Linguistic Analysis in AD Patients. Poster presented at the annual meeting of the Gerontological Society of America, Atlanta, GA.

Imamura, T., Takatsuki, Y., Fujimori, M., Hirono, N., Ikejiri, Y., Shimomura, T., Yamashita, Y. ve Mori, E. (1998). Age at onset and language disturbances in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*. 36(9): 945-949.

İmer, K., Kocaman, A. ve Özsoy, A.S. (2011). *Dilbilim Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

Jorm, A.F. ve Jolley, D. (1998) The Incidence of Dementia: A Metaanalysis. *Neurology*. 51: 728-733.

Joubert, S., Gour, N., Guedj, E., Didic, M., Guériot, C., Koric, L., Ranjeva, J., Felician, O., Guye, M. ve Ceccaldi, M. (2016). Early-onset and late-onset Alzheimer's disease are associated with distinct patterns of memory impairment. *Cortex*. 74: 217-232.

Karaağaç, G. (2011). *Türkçenin Sözdizimi*. İstanbul: Kesit Yayıncılık.

Karahan, L. (2013). *Türkçede Sözdizimi*. Ankara: Akçağ Yayıncılık.

Karaman, Y. (2002). *Alzheimer Hastalığı ve Diğer Demanslar*. Kayseri: Lebib Yalkın Matbaası.

Kav'e, G. ve Levy, Y. (2003). Morphology in Picture descriptions provided by persons with Alzheimer's Disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 46: 341-352.

Kemper, S., LaBarge, E., Feraro, F.R., Cheung, H. ve Storandt, M. (1993). On the preservation of syntax in Alzheimer's disease. Evidence from written sentences. *Archives of Neurology*. 50/1: 81-86.

Kemper, S. ve Lions, K. (1994). The Effects of Alzheimer's Dementia on Language and Communication. *Interpersonal Communication in Older Adulthood: An Introduction*. Editörler Mary Lee Hummert, John M. Wiemann ve Jon F. Nussbaum. USA: Sage Publications.

Kemper, S. ve Mitzner, T. L. (2001). Language Production and Comprehension. *Handbook of the Psychology of Aging*. Editörler James E. Birren ve Warner Schaie. USA: Academic Press.

Kemper, S., Thompson, M., ve Marquis, J. (2001a). Longitudinal change in language production: Effects of aging and dementia on grammatical complexity and propositional content. *Psychology and Aging*. 16: 600–614.

Kemper, S., Greiner, L. H., Marquis, J. G., Prenovost, K. ve Mitzner, T. (2001b). Language Decline Across the Life Span: Findings from the Nun Study. *Psychology and Aging*. 16: 227-239.

Kemper, S., Herman, R. ve Lian, C. (2003). Age differences in sentence production. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 58(5): 260-268.

Kempler, D., Curtiss, S. ve Jackson, C. (1987). Syntactic preservation in Alzheimer's disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 30(3): 343-350.

Kempler, D. (1995). Language Changes in Dementia of the Alzheimer Type. *Dementia and Communication*. (ss. 98-114). Editor Rosemary Lubinski. San Diego, California: Singular Publishing Group.

Kempler, D. Almor, A. Tyler, L.K., Anderson, E.S. ve MacDonald, M.C. (1998). Sentence Comprehension Deficits in Alzheimer's Disease: A Comparison of Off-Line vs. On-Line Sentence Processing. *Brain and Language*. 64: 297-316.

Kensinger, E. (1996). Early and Late Onset as Subdivisions of Alzheimer's Disease. *Harvard Brain*. 26-36.

Kensinger, E. A., Brierley, B., Medford, N., Growdon, J. H. ve Corkin, S. (2002). Effects of normal aging and Alzheimer's disease on emotional memory. *Emotion*. 2(2): 118-134.

Kertesz, A. (2004). Language in Alzheimer's Disease. *Cognitive Neuropsychology of Alzheimer's Disease* (ss. 199-263). Editörler Robin Morris ve James Becker. USA: Oxford University Press.

Kertesz, A. (2007). Western Aphasia Battery (Revised) *PsychCorp*. San Antonio.

Kıran, Z. (1996). *Dilbilim Akımları*. Ankara: Onur Yayınları.

Kıran, Z., Korkut, E. ve Ağıldere, S. (2003). Dilbilimin Dalları. *Günümüz Dilbilim Çalışmaları* (ss. 9-18). İstanbul: Multilingual Yayınları.

Kıran, Z. ve Kıran, A. (2010). *Dilbilime Giriş*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Kirshner, H.S., Webb, W.G. ve Kelly, M.P. (1994). The Naming Disorder of Dementia. *Neuropsychologia*. 22: 23-30.

Kocaman, A. ve Osam, N. (2000). *Uygulamalı Dilbilim-Yabancı Dil Öğretimi Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Hitit Yayınları.

Koptagel-İlal, G. (2001). *Davranış Bilimleri: Tıpsal Psikoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Yayınları.

Kornfilt, J. (1990). Turkish and The Turkic Languages. *The Major Languages of Eastern Europe* (ss. 227-252). Editör Bernard Comrie, London: Routledge.

Kornfilt, J. (1994). Türkçede Geçişim ve Sözcük Dizimine Etkisi. *Dilbilim Araştırmaları*. 41-53.

Kornfilt, J. (1997). Turkish. Blackwell: Routledge.

Koss, E., Edland, S., Fillenbaum, G., Mohs, R., Clark, C., Galasko, D. ve Morris, J. C. (1996). Clinical and neuropsychological differences between patients with earlier and later onset of Alzheimer's disease A CERAD analysis, part XII. *Neurology*. 46(1): 136-141.

Kurt, P. ve Yener, G.G. (2012). Alzheimer Hastalığında Elektrofizyolojik Özellikler. *Alzheimer Hastalığı* (ss. 80-88). Editör Prof. Dr. Sibel Karşıdağ. Ankara: Türkiye Klinikleri.

La Rue, A. (1992). *Aging and neuropsychological assessment*. New York: Springer Science & Business Media.

Lapalio, L.R. ve Sakla, S.S. (1998). Distinguishing Lewy Body Dementia. *Hosp Prac*, February. 93-107.

Lira, O.J., Ortiz, K.Z., Campanha, A.C., Bertolucci, P.H.F. ve Minett, T.S.C. (2011). Microlinguistic aspects of the oral narrative in patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*. 23/3: 404-412.

Lewis, G. L. (2000). Turkish Grammar. USA: Oxford University Press.

Lukic, S., Bonakdarpour, B., Den Ouden, D., Price, C. ve Thompson, C. (2013). Neural Mechanisms of Verb and Sentence Production: A Lesion-deficit Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 94: 34-35.

Luzzatti, C., Laiacona, M. ve Agazzi, D., (2002). Multiple Patterns of Writing Disorders in Dementia of the Alzheimer Type and Their Evolution. *Neuropsychologia*. 41: 759-772.

Manenri, R. (2004). The Effects of Ageing and Alzheimer's Disease on Semantic and Gender Priming. *Brain*. 127: 2299-2306.

March, E.G., Pattison, P. ve Wales, R. (2009). The role of Cognition in Context-Dependent Language Use: Evidence of Alzheimer's disease. *Journal of Neurolinguistics*. 22: 18-36.

Marciani, D. J. (2015). Alzheimer's disease vaccine development: A new strategy focusing on immune modulation. *Journal of neuroimmunology*. 287: 54-63.

Maviş, İ. ve Özbabalık D. (2006). Yaşlılıkta Nörolojik Temelli İletişim Sorunları ve Dil ve Konuşma Terapisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 6(1): 1-18.

Mendez, M. F. (2012). Early-onset Alzheimer's disease: nonamnestic subtypes and type 2 AD. *Archives of medical research*. 43(8): 677-685.

Mesulam, M.M. (2004). Yaşlanma, Alzheimer Hastalığı ve Demans Klinik ve Nöropatolojik Bakış Açıları. Gürvit, İ.G. İstanbul: Yelkovan.

Moreno-Martinez, F. J., Laws, K. R. ve Schulz, J. (2008). The impact of dementia, age and sex on category fluency: Greater deficits in women with Alzheimer's disease. *Cortex*. 44(9):1256-64.

Multani, N., Rudzicz, F. ve Tartaglia, M. C. (2016). Comparing Neuropsychiatric and Language Features in Early-onset and Late-onset Alzheimer's Disease. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*. 12(7): 490.

Okudur, S. K., Soysal, P. ve Mas, M. R. (2015). Demans Önlenebilir mi? *Türkiye Klinikleri Journal of Geriatrics-Special Topics*. 1(2): 60-66.

Orimaye, S. O., Wong, J. S. M., ve Golden, K. J. (2014). Learning predictive linguistic features for Alzheimer's disease and related dementias using verbal utterances. *In Proceedings of the 1st Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology (CLPsych): From Linguistic Signal to Clinical Reality*. 78-87.

Öktem, Ö. (2003). Alzheimer Hastalığının Erken, Orta ve İleri Dönemlerinde Genel Kognitif Profil. *Beyin ve Nöropsikoloji*. (ss 100-11) Editörler Sirel Karakaş, Ceyla İrkeç, Nevzat Yüksel. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.

Özbakır, Ş. ve Aydın, H. (1999). Alzheimer Hastalığında Klinik Bulgular. *Demans Dizisi*. 3: 73-80.

Özen, N. E. ve Rezaki, M. (2007). Prefrontal Korteks: bellek işlevi ve bunama ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 18: 262-269.

Özer, B. (2013). Bilgi İşleme Kuramı. *Eğitim Psikolojisi* (ss. 205-228). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Özkan, M. (2010). Yapısına Göre Tümceler II. *Türkçe Tümce Bilgisi* (ss. 226-243). Editörler Mustafa Özkan ve Enfel Doğan. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Özkan, M. (2010). Anlamlarına Göre Tümceler. *Türkçe Tümce Bilgisi* (ss. 274-295). Editörler Mustafa Özkan ve Enfel Doğan. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Özkayar N. ve Arıoğlu S. (2007). Yaşlanma ile meydana gelen fizyolojik değişiklikler. *İç Hastalıkları Dergisi*. 14(1): 18-26.

Özkay, Ü. D., Öztürk, Y. ve Can, Ö. D. (2011). Yaşlanan dünyanın hastalığı: Alzheimer hastalığı. *Medical Journal of Suleyman Demirel University*. 18(1): 35-42.

Özsoy, S. (1992). Türkçede Eşgönderge Örünütüsü. *Dilbilim Araştırmaları Hitit Yayınevi*. 79-85.

Özsoy, S. (1994). Türkçede Ortaç Yapısı. *Dilbilgisi Araştırmaları*. Hitit Yayıncılık. 21-30.

Özsoy, A.S. (2009). *Türkçe Turkish*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Özsoy, A.S. (2012). Dil ve Dilbilim. *Genel Dilbilim-I*. (ss. 2-17). Editörler A. Sumru Özsoy ve Zeynep Erk Emeksiz. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını

Öztürk, G. B. ve Karan, M. A. (2009). Alzheimer Hastalığının Fizyopatolojisi. *Klinik Gelişim*. 22: 36-45.

Öztürk, B. ve Kısaç, İ. (2013). Bilgiyi İşleme Modeli. *Eğitim Psikolojisi* (ss. 304-334). Editör Binnur Yeşilyaprak. Ankara: Pegem Akademi.

Perrot, J. (2006). *Dilbilim*. Çev. Işık Ergüden. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.

Phelps, E. A., LaBar, K. S. ve Spencer, D. D. (1997). Memory for emotional words following unilateral temporal lobectomy. *Brain and cognition*. 35(1): 85-109.

Pırıldar, S., Bora, E., Evyapan, D.ve Özaskınlı, S. (2001). Frontotemporal Demans: Şizofreni Benzeri Psikoz Tablosuyla Giden Bir Olgu Sunumu. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 11/2: 116-120.

Rabins, P. (2008). *Bellek*. Çev. Özlem Tüzel Akal. İstanbul: Johns Hopkins Medicine.

Ralph, L.M.A., Powell, J., Howard, D., Whitword, A.B., Garrard, P. ve Hodges, J.R. (2001). Semantic Memory is Impaired in Both Dementia with Lewy Bodies and Dementia of Alzheimer's Type: A Comparative Neuropsychological Study and Literature Review. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 70: 149-156.

Reilly, J., Rodriguez, A.D., Lamy, M. Ve Neils-Strunjas, J. (2010). Cognition, Language and Clinical Pathological Features of Non-Alzheimer's Dementias: An Overview. *Journal of Communication Disorders*. 43: 438-452.

Rey, A. (1964). L 'examen clinique en psychologie [Clinical tests in psychology]. Paris: Presses Universitaires de France.

Romero, B. ve Kurz, A. (1996). Deterioration of spontaneous speech in AD patients during a 1-year follow-up: homogeneity of profiles and factors associated with progression. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 7(1): 35-40.

Sá, F., Pinto, P., Cunha, C., Lemos, R., Letra, L., Simões, M. ve Santana, I. (2012). Differences between early and late-onset Alzheimer's disease in neuropsychological tests. *Frontiers in neurology*, 3.

Saka, E. (2010). Alzheimer Hastalığı Patofizyolojisi: Deneysel ve Genetik Bulgular. *Turkish Journal of Geriatrics*. 13 / Özel Sayı 3: 21-26.

Saussure, F. (2001). *Genel Dilbilim Dersleri*. Çev. Berke Vardar. İstanbul: Multilingual Yayınları.

Saussure, F. (2008). *Genel Dilbilim Dersleri*. Çev. Mehmet Rifat. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Scinto, L.F.M., ve Daffner, K.R. (2000). Early Diagnosis of Alzheimer's Disease (Alzheimer hastalığının erken tanısı) çev. Arıkan, A.A. Tümay Matbaacılık.

Seines, O. A., Carson, K., Rovner, B. ve Gordon, B. (1988). Language dysfunction in early-and late-onset possible Alzheimer's disease. *Neurology*. 38(7): 1053-1056.

Selekler, K. (2010). Alois Alzheimer ve Alzheimer Hastalığı. *Turkish Journal of Geriatrics*. 13/3: 9-14.

Seltzer, B. ve Sherwin, I. (1983). A comparison of clinical features in early- and late-onset primary degenerative dementia. *Archives of Neurology*. 40: 143-146.

Sevush, S., Leve, N. ve Brickman, A. (1993). Age at disease onset and pattern of cognitive impairment in probable Alzheimer's disease. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 5/1: 66-72.

Shimada, M., Meguro, K., Yamazaki, H., Horikawa, A., Hayasaka, C., Yamaguchi, S., Yamaguchi, K., Katsuyama, N., Nakano, M. ve Yamadori, A. (1998). Impaired verbal description ability assessed by the Picture Description Task in Alzheimer's disease. *Archives of gerontology and geriatrics*. 27(1): 57-65.

Smith, E. E., Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. ve Loftus, G. L. (2003). *Atginson&Hilgard's Introduction to Psychology*. Çev. Öznur Öncül ve Deniz Ferhatoğlu. Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Sözen, D. (2005). SBST Sözel Bellek ve WMS Görsel Bellek Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 8: 73-83.

Steinberg, D.D. (1998). *An Introduction to Psycholinguistics*. London: Longman.

Stern, Y., Gurland, B., Tatemichi, T. K., Tang, M. X., Wilder, D. ve Mayeux, R. (1994). Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease. *JAMA*. 271(13): 1004-1010.

Sung, J. E., Kyung Kim, J. ve Hyang Jeong, J. (2013). Working Memory Capacity and its Relation to Passive Sentence Comprehension in Persons with Mild Cognitive Impairment. In *Clinical Aphasiology Conference: Clinical Aphasiology Conference*.

Sung, J. E. (2015). Age-Related Changes in Sentence Production Abilities and Their Relation to Working-Memory Capacity: Evidence from a Verb-Final Language. *PLoS ONE* 10(4): e0119424.doi:10.1371/journal.pone.0119424

Swearer, J. M., O'Donnell, B. F., Drachman, D. A. ve Woodward, B. M. (1992). Neuropsychological features of familial Alzheimer's disease. *Annals of neurology*. 32(5): 687-694.

Tallerman, M. (2015). *Understanding Syntax*. New York: Routledge.

Tan U. F. ve Akbostancı C.M. (2001). Demanslarda Klinik Ayırıcı Tanı. *Demans Dergisi* . 2: 15-25.

Tanrıdağ, O. (1994). *Teoride ve Pratikte Davranış Nörolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Tanrıdağ, O. (1995). *Afazi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Taşar, P. T. (2015). Demanstan korunma. *Ege Tıp Dergisi*. 54(10): 51-56.

Tektürk T. P. (2008). *Strok Sonrası Kognitif Etkilenmede Kognitif Testler, Difüzyon Magnetik Rezonans Görüntüleme ve Elektroensefalografinin*

Değerlendirilmesi. (Uzmanlık Tezi). İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi.

Thomas, C., Keşelj, V., Cercone, N., Rockwood, K.. ve Asp, E. (2005). Automatic detection and rating of dementia of Alzheimer type through lexical analysis of spontaneous speech. In *Mechatronics and Automation, 2005 IEEE International Conference*. 3: 1569-1574.

Topbaş, S. (2003). *Çocukta Dil ve Kavram Gelişimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Topbaş, S. (2005). *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.

Tsantali, E., Economidis, D. ve Tsolaki, M. (2013). Could language deficits really differentiate Mild Cognitive Impairment (MCI) from mild Alzheimer's disease?. *Archives of gerontology and geriatrics*. 57(3): 263-270.

Tufan, İ. (2012). *Geriontolojiye Giriş*. Online Kitap. <http://www.itgevakiftr.com> (25.12.2012).

Turan, Ü.D. (2012). Sözdizim. *Genel Dilbilim-I*. (ss. 128-141). Editörler A. Sumru Özsoy ve Zeynep Erk Emeksiz. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Turan, Ü.D. (2012). Tümce ve Tümcenin İç Yapısı: Sözcük ve Öbekler. *Genel Dilbilim-I*. (ss. 128-141). Editörler A. Sumru Özsoy ve Zeynep Erk Emeksiz. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Turan, Ü.D. (2012). Temel ve Karmaşık Tümce Yapısı. *Genel Dilbilim-I*. (ss. 178-207). Editörler A. Sumru Özsoy ve Zeynep Erk Emeksiz. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Turhan, I. (2005). *Çince ve Türkçe'nin Sözdizimsel Açıdan Karşılaştırılması*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimsel Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Underhill, R. (1976). *Turkish grammar*. MIT Press.

Underhill, R. (2013). Türkçe Sıfat Eylemler. Çev. Duygu Özge Demir. *Türkbilig*. 25: 147- 158.

Uzun, N.E. (2000). *Anaçizgileriyle Evrensel Dilbilgisi ve Türkçe*. İstanbul: Multilingual Yayınları.

Uzun, N.E. (2004). *Dünya Dillerinden Örnekleriyle Dilbilgisinin Temel Kavramları: Türkçe Üzerine Çalışmalar*. İstanbul: Türk Dilleri Araştırmaları Dizisi: 39

Uzun, N.E. (2006a). Türkçenin Öğretimi İçin Soru Tümcesi Türleri Üzerine Bir Sınıflama Denemesi. *Dil Dergisi*. Ankara TÖMER. 131: 15-31.

Uzun, N.E. (2006b). *Biçimbilim: Temel Kavramlar*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

Uzun, N. E. ve Aydın, Ö. (2006). Sözdizim. *Dilbilim Temel Kavramlar Sorunlar Tartışmalar*. (ss. 63-76). Ankara: Dil Derneği Yayınları.

Van der Flier, W. M., Pijnenburg, Y. A., Fox, N. C. ve Scheltens, P. (2011). Early-onset versus late-onset Alzheimer's disease: the case of the missing APOE ε 4 allele. *The Lancet Neurology*. 10/3: 280-288.

Vardar, B. (1980). *Dilbilim ve Dilbilgisi Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Visch-Brink, E.G., Hagelstein, M., Middelkoop, H.A.M, Van Der Cammen, T.M.J. (2004). Naming and Semantic Processing in Alzheimer Dementia: A Coherent Picture. *Brain and Language*. 91: 11-12.

Ward, J. (2015). *The Student's Guide to Cognitive Neuroscience Third Edition*. New York: Psychology Press.

Waters, G. S. ve Caplan, D. (1997). Working memory and on-line sentence comprehension in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Psycholinguistic Research*. 26(4): 377-400.

Waters, G. S. ve Caplan, D. (1999). Verbal working memory capacity and on-line sentence processing efficiency in the elderly. *Constraints on language: Aging, grammar and memory* (ss. 107-136). Editörler S. Kemper ve R. Kliegel. Boston: Kluwer.

Waters, G. S. ve Caplan, D. (2001). Age, working memory and on-line syntactic processing in sentence comprehension. *Psychology and Aging* 16: 128-144.

Waters, G. S. ve Caplan, D. (2002). Working Memory and Online Syntactic Processing in Alzheimer's Disease: Studies With Auditory Moving Window Presentation. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 57/4: 298-311.

Whitney, P. (1998). *The Psychology of Language*. USA: Wadsworth Cengage Learning.

Wischenka, D. M., Marquez, C. ve Felsted, K.F. (2016). *Gerontology and Geriatrics*. New York: Springer.

Yazıcı, T. ve Şahin, H. (2010). Alzheimer Hastalığı. *Klinik Gelişim Dergisi*. 23(1): 48-52.

Yener, G. G. (1994). *Alzheimer Hastalığı ve Frontal Lob Demansın Ayırt Edilmesinde Kantitatif EEG ve XENON133-SPECT ile İlişkisi* (Uzmanlık Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Yener, G. G. (2002). Semantik Demans: Bir Olgu Sunumu. *Demans Dergisi*. 2: 115-120.

Yener, G. G. (2003). Alzheimer Hastalığının Tarihçesi ve Klinik Özellikleri. *Beyin ve Nöropsikoloji*.(ss 100-11) Editörler Sibel Karakaş, Ceyla İrkeç, Nevzat Yüksel. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.

Yule, G. (2011). *The Study of Language*. UK: Cambridge University Press.



EKLER

EK 1: UYGULANAN RESİM TESTLERİ

EK 1.1. Piknik Resmi Anlatım Testi

EK 1.2. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi

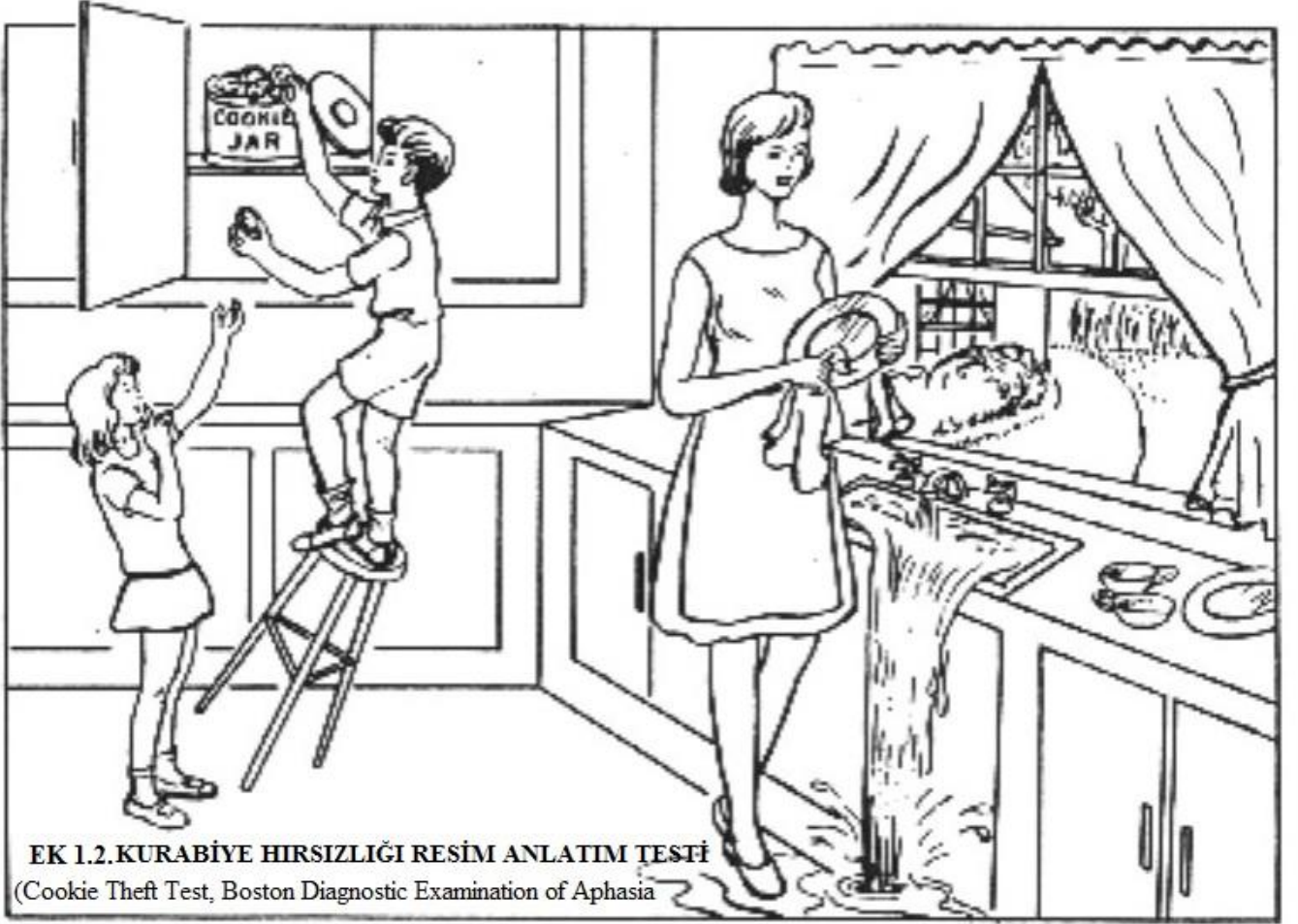
EK 1.3. Resimli Öykü Anlatım Testi



EK 1.1. Piknik Resmi Anlatım Testi



EK 1.2. Kurabiye Hırsızlığı Resim Anlatım Testi



EK 1.3. Resimli Öykü Anlatım Testi

