

Araştırma Makalesi

Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda ilk altı yılda beslenmenin önemi: Beslenme güçlükleri, besin ögesi yetersizlikleri ve erken müdahale yaklaşımları

Jale Kutlu Dişli¹

Avrupa Çocuk Özel Eğitim Merkezi, İstanbul, Türkiye

Makale Bilgisi

Alma: 23 July 2026

Kabul: 7 September 2026

Online: 10 September 2026

Anahtar

Besin seçiciliği

Beslenme

Beslenme güçlüğü

Duyusal işleme

Erken çocukluk

Erken müdahale

Otizm spektrum bozukluğu

Öz

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), erken çocukluk döneminde ortaya çıkan; sosyal etkileşim ve iletişim alanındaki farklılıklar ile sınırlı ve yineleyici davranış, ilgi veya etkinlik örüntüleriyle karakterize nörogelişimsel bir durumdur. OSB'nin temel özelliklerine duysal işleme farklılıkları, çeşitli beslenme güçlükleri ve gastrointestinal yakınmalar eşlik edebilmektedir. Yaşamın ilk altı yılı; tüm gelişim alanların hızla geliştiği bir dönemdir. Bu dönemde fiziksel büyümenin, nörogelişimin, beslenme alışkanlıklarının ve bağımsız beslenme becerileri hızla gelişmektedir. OSB olan çocuklarda besin seçiciliği, sınırlı besin repertuarı, yeni besinleri reddetme belirli tat, koku, doku, renk veya sıcaklıktaki yiyeceklerle yönelik hassasiyetler ve öğün sırasında zorlayıcı davranışlar bildirilmektedir. Bu özelliklerin özellikle duysal işleme farklılıkları ve davranışsal özelliklerle ilişkili olduğunu göstermektedir. İleri düzey besin seçiciliği ise bazı çocuklarda diyet çeşitliliğinin azalmasına ve besin ögesi alımının yetersizleşmesine eşlik edebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, OSB olan çocukların erken çocukluk döneminde beslenmenin önemini; erken beslenme davranışları, besin seçiciliği, duysal işleme, beslenme yeterliliği ve erken beslenme müdahaleleri açısından güncel bilimsel literatür doğrultusunda incelemektir. Ayrıca probiyotikler ve glutensiz-kazeinsiz diyet gibi güncel olarak tartışılan beslenme yaklaşımlarına ilişkin kanıtların sınırları değerlendirilmekte; aile merkezli, bireyselleştirilmiş ve multidisipliner erken müdahalenin önemi tartışılmaktadır.

3108-3749/ © 2026 the Authors.

Published by Genc Bilge (Young Wise)

Pub. Ltd. This is an open access article under the CC BY license.



To cite this article

Kutlu Dişli, J. (2026). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda ilk altı yılda beslenmenin önemi: Beslenme güçlükleri, besin ögesi yetersizlikleri ve erken müdahale yaklaşımları. *Scientific Studies: A Multidisciplinary Journal*, 2, e008. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.22689351>

Giriş

Erken çocukluk döneminde yeterli ve dengeli beslenme, çocuğun büyüme ve gelişim süreçlerinin sağlıklı biçimde sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yaşamın ilk yıllarında enerji ve besin ögesi gereksinimlerinin karşılanmasının yanı sıra çiğneme, farklı kıvalara uyum sağlama, bardaktan içme, kaşık ve çatal kullanma ve bağımsız yemek yeme gibi günlük yaşam becerileri gelişmektedir.

OSB olan çocuklarda bu gelişimsel süreç çeşitli nedenlerle farklılaşabilmektedir. Besin seçiciliği, sınırlı besin repertuarı, yeni besinleri reddetme ve öğün sırasında görülen zorlayıcı davranışlar OSB literatüründe sıklıkla bildirilmektedir (Ferrara et al., 2025; Rodrigues et al., 2023).

Rodrigues et al. (2023), 17 çalışmayı kapsayan sistematik derlemelerinde OSB olan çocukların tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha fazla besin seçiciliği gösterdiğini bildirmiştir. Bununla birlikte beslenme güçlüklerinin yalnızca “yemek seçme” veya davranışsal karşı gelme olarak değerlendirilmesi yeterli değildir. Duyusal işleme özellikleri, davranışsal katılık, öğrenme geçmişi, çocuğun gelişimsel özellikleri ve bazı durumlarda tıbbi etkenler beslenme davranışının biçimlenmesine katkıda bulunabilir.

¹ Özel Eğitim Uzmanı, Avrupa Çocuk Özel Eğitim Merkezi, İstanbul, Türkiye. Email: jalekutlu@hotmail.com ORCID: 0000-0002-0116-8097

Bu çalışmada beslenme, OSB'nin nedeni veya OSB'yi ortadan kaldıran bir tedavi olarak ele alınmamaktadır. Çocuğun büyümesinin, beslenme yeterliliğinin, sağlığının, günlük yaşam becerilerinin ve öğrenlere katılımının desteklenmesi çerçevesinde beslenmenin önemi değerlendirilmektedir.

Yöntem

Bu çalışma, OSB olan çocuklarda yaşamın ilk altı yılında beslenme ve beslenme güçlüklerini güncel literatür doğrultusunda değerlendirmek amacıyla hazırlanmış bir **anlatı derlemesidir**. Kaynak seçiminde hakemli bilimsel çalışmalar esas alınmış; özellikle sistematik derlemeler, meta-analizler, kapsam derlemeleri ve kontrollü müdahale araştırmalarına öncelik verilmiştir. Güncel kanıt tabanını yansıtmak amacıyla özellikle 2022–2026 yılları arasındaki yayınlar değerlendirilmiştir; erken beslenme müdahaleleri açısından doğrudan önem taşıyan daha eski randomize kontrollü araştırmalar da kapsamda tutulmuştur. Literatür değerlendirmesinde “autism spectrum disorder”, “autism”, “infant”, “toddler”, “preschool”, “early childhood”, “feeding difficulties”, “feeding behavior”, “food selectivity”, “sensory processing”, “nutrition”, “nutritional status”, “feeding intervention”, “parent training”, “probiotics” ve “gluten-free casein-free diet” kavramları dikkate alınmıştır. Çalışmanın sistematik derleme olmadığı göz önünde bulundurularak PRISMA akış şeması kullanılmamış ve literatür taramasının bütün mevcut araştırmaları tüketici biçimde kapsadığı iddia edilmemiştir.

Bulgular

Yaşamın İlk İki Yılında Beslenme Örüntüleri ve Otizm Spektrum Bozukluğu

OSB ile beslenme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde önemli sorulardan biri, beslenme farklılıklarının ne kadar erken dönemde gözlenebildiğidir. Campbell et al. (2025), daha sonra OSB tanısı alan 0–24 aylık çocukların beslenme davranışlarını değerlendiren sistematik derlemelerinde 16 çalışmayı incelemiştir. İncelenen araştırmalarda emzirme, biberonla beslenme ve tamamlayıcı beslenme dönemlerinde çeşitli beslenme farklılıklarının bildirildiği görülmüştür. Bu bulgular, erken beslenme davranışlarının gelişimsel izlemin bir bileşeni olarak değerlendirilmesini desteklemektedir. Bununla birlikte erken beslenme güçlükleri OSB'ye özgü değildir. Dolayısıyla bebeklik dönemindeki beslenme farklılıklarının tek başına OSB'nin erken tanısı göstergesi olarak yorumlanması bilimsel olarak uygun değildir. Erken beslenme güçlüklerinin asıl önemi, çocuğun genel gelişimsel, tıbbi ve beslenme durumunun değerlendirilmesine katkıda bulunmasıdır.

0-6 Yaşın Önemi

Yaşamın ilk altı yılı beslenme becerilerinin gelişimi açısından özel bir öneme sahiptir. Bu dönemde çocuk süt temelli beslenmeden farklı kıvam ve tatlara, ardından aile yemeklerine geçmekte; aynı zamanda bağımsız beslenme becerileri kazanmaktadır. Jorquera Tobar et al. (2025), doğrudan erken çocukluk dönemindeki otistik çocukların beslenme yönetimine odaklanan kapsam derlemelerinde 19 müdahale çalışmasını değerlendirmiştir. Bu çalışma, erken çocukluk dönemindeki beslenme sorunlarının bağımsız bir müdahale alanı olarak giderek daha fazla araştırıldığını göstermektedir. Bununla birlikte 0–6 yaş tek bir gelişimsel dönem olarak değerlendirilmemelidir. Beslenmeyle ilgili gereksinimler yaşla birlikte değişmektedir.

Tablo 1. Beslenme gereksinimin yaşla değişimi

Dönem	Öncelikli değerlendirme alanları
0–12 ay	Emme ve beslenme koordinasyonu, sütle beslenme, tamamlayıcı beslenmeye geçiş, farklı kıvamlarla ilk deneyimler
12–36 ay	Besin repertuarının genişlemesi, yeni besinlerin kabulü, duyuşsal tepkiler, öğün rutinleri
3–6 yaş	Besin seçiciliğinin devamlılığı, bağımsız beslenme, aile ve okul öncesi öğünlerine katılım, farklı ortamlara genelleme

Tablo 1 doğrudan tek bir çalışmanın sınıflandırması değil, erken çocukluk gelişimi ile mevcut OSB beslenme literatürünün birlikte değerlendirilmesine dayalı gelişimsel bir çerçevedir.

Besin Seçiciliği

Besin seçiciliği OSB’de en tutarlı biçimde bildirilen beslenme özelliklerinden biridir. Besin seçiciliği; sınırlı sayıda yiyecek tüketme, yeni ve farklı yiyecekleri reddetme, belirli dokuları kabul etmeme, belirli tat veya kokulara yoğun tepki gösterme, yiyeceklerin renk veya görünümüne göre seçim yapma, belirli sunum biçimlerinde ısrar etme, yiyeceklerin birbirine temas etmesini istememe gibi farklı şekillerde görülebilir. Rodrigues et al. (2023) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme, OSB olan çocukların tipik gelişim gösteren çocuklardan daha seçici olduğunu göstermiştir. Aynı derlemede özellikle atipik oral duyarlılığın beslenme sorunlarıyla ilişkisi dikkat çekmiştir.

Besin seçiciliğinin klinik önemi yalnızca tüketilen yiyecek sayısı ile sınırlı değildir. Conti et al. (2026) tarafından 15 araştırmanın değerlendirildiği sistematik derlemede besin seçiciliğinin yetersiz besin alımı ve çeşitli olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkili olabileceği gösterilmiştir. Bununla birlikte çalışmalar arasında besin seçiciliğinin tanımlanması ve ölçülmesindeki farklılıklar, sonuçların genellenmesini güçleştirmektedir.

Bu nedenle “kaç yiyecek tüketiyor?” sorusunun yanında “hangi besin gruplarını tüketiyor?” sorusunun da değerlendirilmesi gerekir.

Duyusal İşleme ve Beslenme

Beslenme çoklu duyuşal işleme gerektiren karmaşık bir günlük yaşam etkinliğidir. Çocuk bir yiyeceği tüketirken onun görünümünü, kokusunu, sıcaklığını, dokusunu, tadını ve ağız içinde oluşturduğu duyumunu eş zamanlı olarak deneyimler. Elsayed et al. (2022), OSB olan çocuklarda beslenme sorunları ile duyuşal işleme arasındaki ilişkiyi inceleyen sistematik derlemelerinde 27 çalışmayı değerlendirmiş ve özellikle oral duyuşal işleme özelliklerinin beslenme güçlükleriyle sıklıkla ilişkili olduğunu bildirmiştir. Nimbley et al. (2022) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme de duyuşal işleme ile yeme davranışları arasında tutarlı ilişkiler bulunduğunu göstermiştir. Bu bulgular önemli bir klinik ve eğitsel sonucu beraberinde getirmektedir: Bir çocuğun belirli bir yiyeceği reddetmesi her zaman “istemiyor” veya “inat ediyor” biçiminde yorumlanmamalıdır. Değerlendirmede;

tat + koku + doku + sıcaklık + görünüm + oral duyuşal özellikler

birlikte incelenmelidir.

Beslenme Yeterliliği ve Besin Ögesi Alımı

Erken çocukluk döneminde besin seçiciliğinin önemli sonuçlarından biri diyet çeşitliliğinin azalmasıdır. Ancak bir çocuğun yeterli enerji alması veya normal vücut ağırlığına sahip olması bütün besin öğelerini yeterli miktarda aldığı anlamına gelmez. Alhrbi et al. (2025) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme ve meta-analizde 32 çalışma ve toplam 18.480 çocuk değerlendirilmiştir. Bunların 2.955’i OSB olan, 15.525’i tipik gelişim gösteren çocuklardır. Meta-analizde OSB grubunda ağırlık ve beden kitle indeksi açısından anlamlı grup farklılığı saptanmazken boy uzunluğunda küçük fakat istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bildirilmiştir. Bunun yanında protein ile A, D ve K vitaminleri, folat, riboflavin, tiamin ve niasin gibi bazı besin öğelerinin alımının OSB grubunda daha düşük olduğu bulunmuştur. D vitamini ve folat düzeylerinde de farklılıklar bildirilmiştir. Bu sonuçlar önemli bir noktayı desteklemektedir: Normal vücut ağırlığı veya Beden Kütle İndeksi (BKİ), yeterli ve dengeli beslenmenin tek başına bir göstergesi değildir. Bu nedenle değerlendirmede antropometrik ölçümlerin yanı sıra çocuğun besin repertuarı ve besin gruplarının çeşitliliği de dikkate alınmalıdır.

Besin Seçiciliğinin Sağlık Açısından Önemi

Conti et al. (2026), OSB’de besin seçiciliği ile sağlık sonuçları arasındaki ilişkiyi değerlendiren sistematik derlemelerinde 15 çalışmayı incelemiştir. Çalışmasında besin seçiciliği; yetersiz besin alımı, bazı mikrobeyin yetersizlikleri ve farklı antropometrik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte çalışmaların büyük bir bölümünün gözlemsel olması nedeniyle bu ilişkilerin doğrudan nedensellik biçiminde yorumlanmaması gerekir. Dolayısıyla besin seçiciliğinin değerlendirilmesindeki temel amaç çocuğu “normal yemeye” zorlamak değil, sınırlı repertuarın büyüme ve beslenme yeterliliği açısından klinik bir risk oluşturup oluşturmadığını belirlemektir.

Gastrointestinal Belirtiler ve Beslenme

Gastrointestinal belirtiler ile beslenme davranışları bazı çocuklarda karşılıklı olarak ilişkili olabilir. Ağrı, kabızlık, reflü veya yemek sonrasında ortaya çıkan rahatsızlık, çocuğun belirli yiyeceklerden veya genel olarak öğünden kaçınmasına

sebeplendir. Çocuklarda özellikle ani başlayan veya belirgin biçimde ağırlaşan besin reddinde yalnızca davranışsal değerlendirme yapılması yeterli olmayabilir. Beslenme müdahalesinden önce tıbbi değerlendirme gerektirebilecek belirtilerin gözden geçirilmesi önemlidir. Özel eğitim veya davranışsal müdahale tıbbi değerlendirmenin yerine geçmemelidir.

Bağırsak-Beyin Ekseni ve Antibiyotikler

Bağırsak mikrobiyotası ile merkezi sinir sistemi arasındaki karşılıklı etkileşim, son yıllarda OSB araştırmalarında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bununla birlikte, mevcut bulgular çoğunlukla ilişki düzeyindedir ve bağırsak mikrobiyotasının OSB'nin oluşumunda doğrudan nedensel bir rol oynadığını göstermek için henüz yeterli değildir. Probiyotik müdahaleleri konusunda da benzer bir temkin gereklidir. Zeng et al. (2024), altı randomize kontrollü araştırmayı ve toplam 302 çocuğu kapsayan meta-analizlerinde probiyotiklerin gastrointestinal belirti şiddetinde iyileşmeyle ilişkili olabileceğini, ancak değerlendirilen OSB ile ilişkili davranışsal ve gelişimsel ölçümlerde anlamlı bir genel iyileşme göstermediğini bildirmiştir. Kotowska et al. (2024) tarafından 12 randomize kontrollü araştırma ve 630 katılımcının değerlendirildiği sistematik derleme ve meta-analizde de temel OSB belirtileri açısından probiyotik kullanımını destekleyecek yüksek kaliteli kanıt bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, probiyotiklerin OSB'nin temel belirtilerine yönelik etkinliği henüz yeterli düzeyde kanıtlanmadığından, standart bir tedavi yaklaşımı olarak değerlendirilmesi uygun değildir.

Glutensiz-Kazeinsiz Diyet

OSB alanında Glutensiz-kazeinsiz diyet en sık tartışılan beslenme uygulamalarından biridir. Zafirovski et al. (2024), 586 kayıttan seçilen 27 çalışmayı içeren kapsam derlemelerinde bazı araştırmalarda olumlu sonuçlar bildirilmesine karşın literatürün birbiriyle örtüşmeyen sonuçlar içerdiğini göstermiştir. Bu nedenle güvenilir sonuçlara ulaşmak için ek araştırmalara ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Glutensiz-kazeinsiz diyetin OSB'nin temel belirtileri için kanıtlanmış standart tedavi olarak sunulması mevcut kanıtlarla desteklenmemektedir.

Bu konu özellikle erken çocukluk döneminde oldukça önemlidir. Sınırlı besin repertuarına sahip bir çocuğun diyetinden geniş besin gruplarının çıkarılması beslenme yeterliliği açısından ek değerlendirme gerektirmektedir.

Erken Beslenme Müdahaleleri

OSB tanısı olan çocuklarda beslenme güçlüklerine yönelik erken müdahalenin amacı; beslenme repertuarının güvenli biçimde genişletilmesi, beslenme yeterliliğinin desteklenmesi, öğünlere katılımın artırılması, bağımsız beslenme becerilerinin geliştirilmesi, öğün sırasında çocuk ve aile tarafından yaşanan güçlüğü azaltılması ve kazanılan becerilerin doğal yaşama genellenmesidir. Jorquera Tobar et al. (2025), 72 aydan küçük OSB olan çocuklara yönelik beslenme müdahalelerini değerlendiren kapsam derlemelerinde 19 çalışmayı incelemiş ve müdahaleleri ABA temelli yaklaşımlar, ABA ile diğer stratejilerin birleştirildiği yaklaşımlar ve gelişmekte olan diğer müdahale modelleri biçiminde sınıflandırmıştır.

Müdahale Öncesi İşlevsel Değerlendirme

Besin reddinin bir çok sebebi bulunabilir. Müdahaleden önce şu alanların değerlendirilmesi önemlidir:

gelişimsel özellikler → beslenme öyküsü → kabul/reddedilen yiyecekler → duyuşsal özellikler → oral-motor/yutma durumu → gastrointestinal belirtiler → büyüme → öğün ortamı → davranışın işlevi

Çocuğun besinleri neden reddettiği anlamak için kapsamlı bir değerlendirme yapılmalıdır.

Davranışsal Müdahaleler

OSB tanısı olan çocuklarda davranışsal müdahale programları beslenme müdahaleleri içerisinde en fazla araştırılan yöntemler arasındadır. Müdahalenin niteliğine göre pekiştirme, model olma, şekillendirme, uyaran düzenlemeleri, kademeli öğretim ve davranışın işlevine dayalı stratejiler kullanılabilir. Bununla birlikte davranışsal müdahale, tıbbi veya duyuşsal nedenlerin değerlendirilmesinin alternatifi değildir. Ağrı veya yutma güçlüğü yaşayan bir çocukta besin reddinin yalnızca problem davranış olarak değerlendirilmesi uygun değildir.

Kademeli Maruz Bırakma ve Sistematik Duyarsızlaştırma

Çocuklarda yeni yiyeceklerin kabulünün desteklenmesinde çocuğun toleransına uygun kademeli basamaklar kullanılabilir. Örnek bir ilerleme;

**yiyeceğin masada bulunmasını tolere etme → bakma → dokunma → koklama → dudağa temas
→ tatma → çiğneme → yutma → farklı ortamlarda tüketme**

şeklinde düzenlenebilir.

Akyurek ve Koca Senturk (2026), erken çocukluk dönemindeki duyuşsal-davranışsal beslenme sorunlarına yönelik randomize kontrollü araştırmaları değerlendirmiştir. 2.653 kayıttan 11 araştırmanın dahil edildiği sistematik derlemede davranışsal yaklaşımlar, sistematik duyarsızlaştırma, duyuşsal oyun, tekrarlı maruz bırakma ve ebeveyn eğitiminin umut verici sonuçlar gösterebildiği bildirilmiştir.

Ancak bu derleme yalnızca OSB olan çocukları kapsamamaktadır. Dolayısıyla çalışma, OSB'ye özgü kanıt olarak değil erken çocukluk beslenme müdahalelerinin daha geniş kanıt tabanı olarak değerlendirilmelidir.

Duyuşsal Temelli Yaklaşımlar

Duyuşsal işleme ile beslenme güçlükleri arasındaki ilişki nedeniyle belirgin doku, koku, tat veya sıcaklık hassasiyeti bulunan çocuklarda duyuşsal özelliklerin müdahale planına dahil edilmesi önemlidir. Çocuğun kabul ettiği yiyeceklerin özelliklerinden başlanarak küçük değişiklikler yapılabilir ve yeni yiyeceklerle etkileşim çocuğun toleransına göre kademeli olarak artırılabilir. Bununla birlikte duyuşsal yaklaşımın bütün beslenme sorunlarında tek başına yeterli olduğunu gösteren güçlü bir kanıt tabanı bulunmamaktadır.

Çok Bileşenli Müdahaleler

Chung et al. (2024), grup tasarımlarını kullanan 17 müdahale araştırmasını sistematik olarak değerlendirmiştir. Çalışmalarda toplam 449 OSB'li çocuk ve 203 ebeveyn/bakım veren yer almıştır. Çalışmada müdahalelerde kullanılan beş temel bileşen belirlenmiştir: beslenme eğitimi/danışmanlığı, çevresel düzenlemeler, duyuşsal maruz bırakma, bilişsel bileşenler, davranışsal müdahaleler.

Bu sonuçlar beslenme güçlüklerinin çok boyutlu yapısı nedeniyle bazı çocuklarda birden fazla müdahale bileşeninin birlikte ele alınmasının uygun olabileceğini göstermektedir.

Ebeveyn Eğitimi

Öğünlerin büyük bölümü erken çocukluk döneminde doğal aile ortamında gerçekleşmektedir. Bu nedenle ebeveynin müdahaleye katılımı, becerilerin ev ortamına genellenmesi açısından önemlidir. Hodges et al. (2023), OSB olan çocuklarda bakım veren eğitimi içeren davranışsal beslenme müdahalelerini sistematik olarak incelemiştir. Derleme, bakım verenlerin müdahale sürecine farklı modellerle dahil edildiğini ve becerilerin ev ortamına aktarılmasının beslenme müdahalelerinin önemli bir bileşeni olduğunu göstermektedir.

Ebeveyn eğitimi;

- öğün rutinlerinin yapılandırılması,
- yeni yiyeceğin nasıl sunulacağı,
- uygun davranışların nasıl destekleneceği,
- kademeli ilerlemenin nasıl sürdürüleceği ve
- müdahalenin doğal öğünlere nasıl genelleneceği

gibi konuları içerebilir.

Çevresel Düzenlemeler

Çevresel düzenlemeler erken çocukluk döneminde beslenme davranışını etkileyebilir.

Çocuğun bireysel gereksinimlerine göre;

- öngörülebilir öğün rutinleri oluşturmak,
- dikkat dağıtıcı uyaranları azaltmak,
- uygun oturma düzeni sağlamak,
- başlangıçta küçük miktarlar sunmak,
- yeni yiyeceği kabul edilen yiyeceklerle birlikte sunmak ve

➤ aile üyeleri arasında tutarlı bir yaklaşım geliştirmek değerlendirilebilir.

Bu uygulamalar tek başına standart bir tedavi protokolü değil, bireyselleştirilmiş müdahale planının olası bileşenleridir.

Multidisipliner Yaklaşım

OSB'li çocuklarda beslenme güçlüklerinin duyuşsal, davranışsal, beslenme ve tıbbi boyutları bulunabileceğinden bazı çocuklarda multidisipliner değerlendirme gerekebilir. Gereksinime göre; *çocuk hekimi*: tıbbi ve gastrointestinal değerlendirme, *diyetisyen*: enerji, besin çeşitliliği ve besin ögesi yeterliliği, *özel eğitim uzmanı*: işlevsel değerlendirme, beceri öğretimi ve genelleme, *ergoterapist*: duyuşsal işleme ve günlük yaşam becerileri, *dil ve konuşma terapisti*: gerektiğinde oral-motor/yutma değerlendirmesi, *aile*: müdahalenin doğal yaşamda sürdürülmesi

Kanıtların Sınırları

Erken çocukluk döneminde beslenme müdahaleleri konusunda olumlu sonuçlar bulunmasına karşın literatürün önemli sınırlılıkları vardır. Akyurek ve Koca Senturk (2026), küçük örneklem büyüklükleri ve kısa izlem sürelerinin sonuçların genellenebilirliğini sınırladığını belirtmektedir. Chung et al. (2024) tarafından incelenen müdahale çalışmalarında da yöntemsel çeşitlilik bulunmaktadır. Dolayısıyla mevcut bilimsel kanıtlar tek bir beslenme müdahalesinin bütün OSB olan çocuklar için en etkili yöntem olduğunu göstermemektedir.

Aile Merkezli Yaklaşım

Erken çocukluk döneminde beslenme müdahalesinin yalnızca terapi odasında yürütülmesi yeterli değildir. Çocuğun gerçek beslenme ortamı çoğunlukla ev ve okul/kurum ortamıdır. Bu nedenle aile müdahalenin pasif gözlemcisi değil, planlama ve genelleme sürecinin aktif bir parçası olmalıdır. Aile merkezli yaklaşımda amaç ebeveyni “çocuğa daha fazla yemek yedirmekle” görevlendirmek değildir. Ailein en önemli görevi çocuğun beslenme davranışını anlama, gerçekçi hedefler oluşturma ve profesyonel ekip tarafından belirlenen stratejileri günlük rutinelere taşıma konusunda destek verilmelidir.

Özel Eğitim Açısından Beslenme Becerileri

Çocuklarda beslenme yalnızca biyolojik gereksinimlerin karşılanması değildir. Bağımsız yemek yeme, farklı ortamlardaki öğünlere katılma, uygun araçları kullanma, seçim yapma ve öğün rutinlerini sürdürebilme aynı zamanda uyumsal ve günlük yaşam becerileridir. Bu nedenle özel eğitim açısından beslenme becerileri üç ana kategoride yer alabilir.

Beceri öğretimi

Çatal-kaşık kullanma, bardaktan içme, yiyeceği hazırlama veya öğün rutinini takip etme gibi beceriler gerektiğinde görev analizi ve sistematik öğretim ilkeleri kullanılarak öğretilir.

Doğal öğretim fırsatları

Öğünler her gün tekrarlandığından doğal öğretim açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. İletişim, seçim yapma, bekleme, yardım isteme ve bağımsızlık gibi beceriler doğal öğün rutinleri içerisinde desteklenebilir.

Genelleme

Bir çocuğun terapi ortamında yeni bir yiyeceği kabul etmesi tek başına yeterli sonuç değildir. Bu becerinin tüm hayatına entegre etmesi gerekmektedir. Özel eğitim uzmanının görevi tıbbi beslenme tedavisi veya diyet reçetesi oluşturmak değildir. Besin ögesi yetersizliği, büyüme problemi, yutma güçlüğü veya gastrointestinal hastalık şüphesinde ilgili sağlık profesyonellerine yönlendirme yapılmalıdır.

Tablo 2. Güncel araştırmaların sentezi

Kaynak	Kanıt türü	Temel bulgu	Makaledeki kullanımı
Campbell et al. (2025)	SistematiK derleme; 16 çalışma	0–24 ayda beslenme farklılıkları bildirilebilmektedir	Erken dönem
Rodrigues et al. (2023)	SistematiK derleme; 17 çalışma	OSB’de besin seçiciliği daha belirgindir	Besin seçiciliği
Elsayed et al. (2022)	SistematiK derleme; 27 çalışma	Duyusal işleme ile beslenme güçlükleri ilişkilidir	Duyusal boyut
Nimbley et al. (2022)	SistematiK derleme	Duyusal özelliklerle yeme davranışları arasında ilişki vardır	Duyusal boyut
Alhrbi et al. (2025)	SistematiK derleme/meta-analiz; 32 çalışma, 18.480 çocuk	Bazı besin ögesi alımlarında OSB ve kontrol grupları arasında farklılıklar vardır	Beslenme yeterliliği
Conti et al. (2026)	SistematiK derleme; 15 çalışma	Seçicilik çeşitli olumsuz beslenme/sağlık sonuçlarıyla ilişkilidir	Sağlık sonuçları
Jorquera Tobar et al. (2025)	Kapsam derlemesi; 19 çalışma	6 yaş altı çocuklarda çeşitli beslenme müdahaleleri kullanılmıştır	Erken müdahale
Chung et al. (2024)	SistematiK derleme; 17 çalışma	Çok bileşenli müdahaleler kullanılmaktadır	Müdahale
Akyurek & Koca Senturk (2026)	SistematiK derleme; 11 RCT	Davranışsal, duysusal ve aile temelli yöntemler umut vericidir	Erken çocukluk müdahalesi
Sharp et al. (2019)	Randomize klinik çalışma	MEAL Plan lehine ön bulgular elde edilmiştir	Ebeveyn temelli müdahale
Kotowska et al. (2024)	SistematiK derleme/meta-analiz; 12 RCT	Probiyotiklerin temel OSB belirtileri için kanıtı yetersizdir	Probiyotikler
Zeng et al. (2024)	Meta-analiz; 6 RCT	GI belirtilerde olası yarar; OSB ölçümlerinde anlamlı genel etki yoktur	Probiyotikler
Zafirovski et al. (2024)	Kapsam derlemesi; 27 çalışma	GFCF diyeti için kanıtlar heterojen ve çelişkilidir	Özel diyetler

Güncel Kanıtların Sınırlılıkları ve Gelecekteki Araştırma Öncelikleri

Konuya ilişkin bilimsel literatür giderek genişlemekle birlikte, mevcut kanıtların açıklığa kavuşturamadığı önemli araştırma alanları varlığını sürdürmektedir. Çalışmaların önemli bir bölümü geniş çocukluk yaş gruplarını kapsamaktadır. Doğrudan 0–6 yaşa, özellikle de 0–24 aya odaklanan araştırmaların sayısı daha sınırlıdır. Araştırmada “besin seçiciliği”, “beslenme güçlüğü” ve “problemlili yeme” kavramları araştırmalar arasında farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Conti et al. (2026), ölçüm araçları ve tanımlardaki heterojenliğin sonuçların karşılaştırılmasını güçleştirdiğini vurgulamaktadır. Araştırmalarında yalnızca “yeni yiyeceği kabul etti/etmedi” sonucu yerine daha kapsamlı sonuç ölçütlerine ihtiyaç bulunmaktadır. Gelecek çalışmalarda;

- diyet çeşitliliği,
- gerçek besin ögesi alımı,
- büyüme,
- bağımsız beslenme,
- öğünlere katılım,
- aile stresi,
- kazanımların genellenmesi ve
- uzun dönemli kalıcılık

birlikte değerlendirilmelidir.

Son olarak, farklı kültürel beslenme alışkanlıklarını yansıtan araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Türkiye’de OSB olan 0–6 yaş çocuklarda besin seçiciliği, beslenme yeterliliği ve aile temelli müdahaleleri birlikte değerlendiren çalışmaların artırılması alan yazına önemli katkı sağlayabilir.

Tartışma

Bu araştırma, derlemesi kapsamında incelenen güncel bulgular, OSB olan çocuklarda görülen beslenme güçlüklerinin çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. İlk önemli bulgu, beslenme farklılıklarının yaşamın ilk iki yılında bildirilebilmesidir. Campbell et al. (2025) tarafından değerlendirilen çalışmalar erken dönemde çeşitli beslenme farklılıkları bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bu özellikler OSB’ye özgü olmadığından tanısal belirteç olarak kullanılmamalıdır. İkinci olarak, besin seçiciliği OSB’de tutarlı biçimde bildirilen bir beslenme özelliğidir. Rodrigues et al. (2023) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme bu sonucu desteklemektedir. başka bir araştırma,, duyuşal işleme özellikleri beslenme davranışının değerlendirilmesinde önemli görünmektedir. Elsayed et al. (2022) ve Nimbley et al. (2022) tarafından gerçekleştirilen sistematik derlemeler duyuşal özellikler ile beslenme davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Alhrbi et al. (2025) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz, ağırlık ve BKİ açısından belirgin grup farkı bulunmamasına rağmen bazı makro ve mikro besin ögesi alımlarında farklılıklar bulunduğunu göstermiştir. antropometrik göstergeler tek başına beslenme yeterliliğini değerlendirmek için yeterli değildi Erkenbeslenme müdahalelerinde tek bir yöntemin bütün çocuklar için üstün olduğunu gösteren kanıt bulunmamaktadır. Güncel müdahale derlemeleri davranışsal yöntemler, duyuşal bileşenler, çevresel düzenlemeler, tekrarlı maruz bırakma ve ebeveyn eğitimi gibi farklı bileşenlerin kullanılabildiğini göstermektedir. Sharp et al. (2019) tarafından gerçekleştirilen MEAL Plan randomize klinik çalışmasında; ebeveyn temelli yapılandırılmış müdahalelerin potansiyelini göstermektedir. Bununla birlikte küçük örneklem nedeniyle sonuçların daha büyük çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Son olarak probiyotikler ve glutensiz-kazeinsiz diyet gibi popüler yaklaşımlar konusunda Bu bulgular değerlendirilirken dikkatli olunmalıdır.

Sonuç ve Öneriler

Yaşamın ilk altı yılı, beslenme davranışlarının ve bağımsız beslenme becerilerinin biçimlendiği önemli bir gelişim dönemidir. OSB olan çocuklarda besin seçiciliği ve duyuşal işleme farklılıkları bu süreci etkileyebilmektedir. Güncel bilimsel bulgular doğrultusunda değerlendirmede yalnızca çocuğun boy ve ağırlığının değil;

besin repertuarı + besin çeşitliliği + duyuşal özellikler + oral-motor/yutma becerileri + gastrointestinal belirtiler + büyüme + öğün davranışları + aile rutinleri

birlikte ele alınması önerilmektedir

Erken müdahale süreci, çocuğun bireysel özellikleri ve gereksinimleri doğrultusunda planlanmalıdır. Besin reddine yol açabilecek duyuşal, davranışsal, gelişimsel ve tıbbi etkenler kapsamlı biçimde değerlendirilerek müdahale yaklaşımı bu değerlendirme sonuçlarına göre yapılandırılmalıdır.

Müdahalenin amacı çocuğu zorlayarak yedirmek değil; beslenme repertuarını güvenli ve sürdürülebilir biçimde genişletmek, yeterli beslenmeyi desteklemek, bağımsız beslenme becerilerini geliştirmek ve aile öğünlerine katılımı kolaylaştırmaktır.

Özel eğitim bağlamında beslenme, günlük yaşam ve uyumsal becerilerin geliştirilmesinde önemli bir alan olarak değerlendirilmektedir. Öğün süreçleri; iletişim kurma, tercih bildirme, bağımsız hareket etme ve sosyal etkileşime katılma gibi becerilerin doğal ortamda desteklenmesine olanak sağlayabilir.

Bu çerçevede OSB’de beslenmeye yönelik yaklaşımların temel amacı, bozukluğun belirtilerini beslenme aracılığıyla ortadan kaldırmak değil; çocuğun sağlıklı büyüme ve gelişimini desteklemek, yeterli ve dengeli beslenmesini sürdürmek ve günlük yaşamda işlevselliğini artırmaktır. Aynı zamanda öğünlere daha bağımsız ve etkin katılımın desteklenmesi, çocuğun sosyal katılımına ve genel yaşam kalitesine önemli katkılar sağlayabilir.

Kaynakça

- Akyurek, G., & Koca Senturk, R. B. (2026). Current therapeutic and educational interventions for feeding problems in early childhood: A systematic review. *Appetite*, 216, Article 108271. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2025.108271>
- Alhrbi, A., Vlachopoulos, D., Healey, E.-M., Massoud, A. T., Morris, C., & Revuelta Iniesta, R. (2025). Nutritional status of children diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(4), Article e70099. <https://doi.org/10.1111/jhn.70099>
- Campbell, A. A., Karp, S. M., & Mogos, M. (2025). Feeding behaviors in infants and toddlers later diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55(5), 1788–1808. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06303-8>
- Chung, L. M. Y., Fang, Y., Or, P. P. L., Sun, F., Poon, E. T. C., & Chan, C. K. M. (2024). “Still work?” Design and effect of interventions used to modify feeding problems in children with autism: A systematic review of studies employing group designs. *Child: Care, Health and Development*, 50(4), Article e13307. <https://doi.org/10.1111/cch.13307>
- Conti, M. V., Breda, C., Basilio, S., Ruggeri, S., Scalvedi, M. L., & Cena, H. (2026). Unlocking the link: Exploring the association between food selectivity and health outcome in autism spectrum disorder—A systematic review. *Nutrition Reviews*, 84(3), 584–599. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaf052>
- Elsayed, H. E., Thompson, K. L., Conklin, J. L., & Watson, L. R. (2022). Systematic review of the relation between feeding problems and sensory processing in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(6), 2875–2899. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-21-00401
- Ferrara, R., Iovino, L., Ricci, L., Avallone, A., Latina, R., & Ricci, P. (2025). Food selectivity and autism: A systematic review. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 14(3), Article 101974. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v14.i3.101974>
- Hodges, A. K., Hathaway, K. L., McMahon, M. X. H., Volkert, V. M., & Sharp, W. G. (2023). Treatment of feeding concerns in children with autism spectrum disorder: A systematic review of behavioral interventions with caregiver training. *Behavior Modification*, 47(4), 936–958. <https://doi.org/10.1177/01454455221137328>
- Jorquera Tobar, N., Jara Mella, V., Wachholtz Martorell, D., Valdés-Thomas, S., Vidal Velasco, V., Fariás Vargas, E., Wiedeman, A. M., & Vizcarra Catalán, M. (2025). Feeding management in autistic children during early childhood: A scoping review. *Children*, 12(12), Article 1699. <https://doi.org/10.3390/children12121699>
- Kotowska, M., Kołodziej, M., Szajewska, H., & Łukasik, J. (2024). The impact of probiotics on core autism symptoms—A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Clinical Nutrition ESPEN*, 63, 893–902. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2024.08.010>
- Nimbley, E., Golds, L., Sharpe, H., Gillespie-Smith, K., & Duffy, F. (2022). Sensory processing and eating behaviours in autism: A systematic review. *European Eating Disorders Review*, 30(5), 538–559. <https://doi.org/10.1002/erv.2920>
- Rodrigues, J. V. S., Poli, M. C. F., Petrilli, P. H., Dornelles, R. C. M., Turcio, K. H., & Theodoro, L. H. (2023). Food selectivity and neophobia in children with autism spectrum disorder and neurotypical development: A systematic review. *Nutrition Reviews*, 81(8), 1034–1050. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac112>
- Sharp, W. G., Burrell, T. L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs parent education: A randomized clinical trial. *The Journal of Pediatrics*, 211, 185–192.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046>
- Zafirovski, K., Trpevska Aleksoska, M., Thomas, J., & Hanna, F. (2024). Impact of gluten-free and casein-free diet on behavioural outcomes and quality of life of autistic children and adolescents: A scoping review. *Children*, 11(7), Article 862. <https://doi.org/10.3390/children11070862>
- Zeng, P., Zhang, C.-Z., Fan, Z.-X., Yang, C.-J., Cai, W.-Y., Huang, Y.-F., Xiang, Z.-J., Wu, J.-Y., Zhang, J., & Yang, J. (2024). Effect of probiotics on children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), Article 120. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01692-z>

Research Article

The importance of nutrition during the first six years of life in children with autism spectrum disorder: Feeding difficulties, nutrient deficiencies, and early intervention approaches

Jale Kutlu Dışlı²

Avrupa Çocuk Special Education Center, İstanbul, Türkiye

Article Info

Received: 23 July 2026

Accepted: 7 September 2026

Online: 10 September 2026

Keywords

Autism spectrum disorder
Early childhood
Early intervention
Feeding difficulties
Food selectivity
Nutrition
Sensory processing

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition that emerges in early childhood and is characterized by differences in social interaction and communication, as well as restricted and repetitive patterns of behavior, interests, or activities. The core features of ASD may be accompanied by differences in sensory processing, various feeding difficulties, and gastrointestinal symptoms. The first six years of life represent a critical developmental period during which all domains of development progress rapidly. During this period, physical growth, neurodevelopment, eating habits, and independent feeding skills undergo substantial development. Children with ASD commonly exhibit food selectivity, a limited food repertoire, refusal of novel foods, sensitivities to specific tastes, odors, textures, colors, or temperatures, and challenging behaviors during mealtimes. Evidence suggests that these feeding-related characteristics are particularly associated with sensory processing differences and behavioral features. Severe food selectivity may also be accompanied by reduced dietary diversity and inadequate nutrient intake in some children. This study aims to examine the importance of nutrition during early childhood in children with ASD, with particular emphasis on early feeding behaviors, food selectivity, sensory processing, nutritional adequacy, and early feeding interventions, based on the current scientific literature. In addition, the limitations of the available evidence regarding currently debated nutritional approaches, such as probiotics and gluten-free/casein-free diets, are evaluated, and the importance of family-centered, individualized, and multidisciplinary early intervention is discussed.

3108-3749/ © 2026 the Authors.

Published by Genc Bilge (Young Wise)

Pub. Ltd. This is an open access article under the CC BY license.



To cite this article

Kutlu Dışlı, J. (2026). The importance of nutrition during the first six years of life in children with autism spectrum disorder: Feeding difficulties, nutrient deficiencies, and early intervention approaches. *Scientific Studies: A Multidisciplinary Journal*, 2, e008. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.22689351>

Introduction

Adequate and balanced nutrition during early childhood plays an important role in supporting healthy growth and development. In addition to meeting energy and nutrient requirements during the first years of life, children develop essential daily living skills such as chewing, adapting to different food consistencies, drinking from a cup, using a spoon and fork, and eating independently.

In children with Autism Spectrum Disorder (ASD), these developmental processes may differ for various reasons. Food selectivity, a limited food repertoire, refusal of novel foods, and challenging mealtime behaviors are frequently reported in the ASD literature (Ferrara et al., 2025; Rodrigues et al., 2023).

In their systematic review of 17 studies, Rodrigues et al. (2023) reported that children with ASD exhibited greater food selectivity than typically developing children. However, it is insufficient to conceptualize feeding difficulties solely

² Özel Eğitim Uzmanı, Avrupa Çocuk Special Education Center, İstanbul, Türkiye. Email: jalekutlu@hotmail.com ORCID: 0000-0002-0116-8097

as “picky eating” or behavioral noncompliance. Sensory processing characteristics, behavioral rigidity, learning history, the child’s developmental characteristics, and, in some cases, medical factors may contribute to the development and maintenance of feeding behaviors.

In the present study, nutrition is not considered a cause of ASD or a treatment intended to eliminate ASD. Rather, the importance of nutrition is evaluated within the framework of supporting children’s growth, nutritional adequacy, health, daily living skills, and participation in mealtimes.

Method

This study is a narrative review designed to evaluate nutrition and feeding difficulties during the first six years of life in children with ASD in light of the current literature. Peer-reviewed scientific studies were used as the primary sources, with particular emphasis on systematic reviews, meta-analyses, scoping reviews, and controlled intervention studies. To reflect the current evidence base, publications from 2022 to 2026 were given particular consideration, while earlier randomized controlled trials of direct relevance to early feeding interventions were also included. The literature review considered the following terms: “autism spectrum disorder,” “autism,” “infant,” “toddler,” “preschool,” “early childhood,” “feeding difficulties,” “feeding behavior,” “food selectivity,” “sensory processing,” “nutrition,” “nutritional status,” “feeding intervention,” “parent training,” “probiotics,” and “gluten-free casein-free diet.” Given that this study is a narrative rather than a systematic review, a PRISMA flow diagram was not used, and the literature search was not intended to provide an exhaustive coverage of all available research.

Results

Feeding Patterns During the First Two Years of Life and Autism Spectrum Disorder

An important question in evaluating the relationship between ASD and feeding is how early feeding differences can be observed. Campbell et al. (2025), in their systematic review of feeding behaviors among children aged 0–24 months who were subsequently diagnosed with ASD, examined 16 studies. The studies reported various feeding differences during breastfeeding, bottle-feeding, and complementary feeding periods. These findings support the consideration of early feeding behaviors as a component of developmental monitoring.

However, early feeding difficulties are not specific to ASD. Therefore, feeding differences during infancy should not, in isolation, be interpreted as early diagnostic indicators of ASD. The primary importance of early feeding difficulties lies in their potential contribution to the assessment of the child’s overall developmental, medical, and nutritional status.

The Importance of the First Six Years of Life

The first six years of life are particularly important for the development of feeding skills. During this period, children transition from milk-based feeding to foods with different textures and flavors and subsequently to family foods, while simultaneously acquiring independent feeding skills. Jorquera Tobar et al. (2025), in their scoping review focusing specifically on feeding management in autistic children during early childhood, evaluated 19 intervention studies. Their review indicates that feeding problems in early childhood are increasingly being investigated as a distinct area of intervention.

Nevertheless, the period from birth to six years should not be regarded as a single, homogeneous developmental stage. Feeding-related needs and priorities change with age.

Table 1. Changes in Feeding-Related Needs Across Age Groups

Developmental period	Priority areas for assessment
0–12 months	Sucking and feeding coordination; milk feeding; transition to complementary feeding; initial experiences with different food textures
12–36 months	Expansion of the food repertoire; acceptance of novel foods; sensory responses; mealtime routines
3–6 years	Persistence of food selectivity; independent feeding; participation in family and preschool mealtimes; generalization across different settings

Table 1 does not represent a classification derived directly from a single study; rather, it provides a developmental framework based on the integrated consideration of early childhood development and the existing literature on feeding in ASD.

Food Selectivity

Food selectivity is one of the most consistently reported feeding characteristics in ASD. It may manifest in various forms, including consuming a limited number of foods, refusing novel or unfamiliar foods, rejecting particular textures, showing intense responses to specific tastes or odors, selecting foods according to their color or appearance, insisting on particular forms of food presentation, or refusing foods that come into contact with one another. The systematic review conducted by Rodrigues et al. (2023) demonstrated that children with ASD exhibited greater food selectivity than typically developing children. The same review particularly highlighted the association between atypical oral sensory sensitivity and feeding problems.

The clinical significance of food selectivity is not limited to the number of foods consumed. In a systematic review of 15 studies, Conti et al. (2026) showed that food selectivity may be associated with inadequate dietary intake and various adverse health outcomes. However, differences across studies in the definition and measurement of food selectivity make it difficult to generalize the findings.

Therefore, in addition to asking, “How many different foods does the child eat?”, it is also necessary to consider, “Which food groups does the child consume?”

Sensory Processing and Feeding

Feeding is a complex daily living activity that requires multisensory processing. When consuming food, a child simultaneously experiences its appearance, odor, temperature, texture, taste, and oral sensory properties. Elsayed et al. (2022), in their systematic review examining the relationship between feeding problems and sensory processing in children with ASD, evaluated 27 studies and reported that oral sensory processing characteristics, in particular, were frequently associated with feeding difficulties. The systematic review conducted by Nimbley et al. (2022) similarly demonstrated consistent associations between sensory processing and eating behaviors.

These findings have an important clinical and educational implication: a child’s refusal of a particular food should not automatically be interpreted as simply “not wanting it” or “being stubborn.” Assessment should consider the combined influence of:

taste + odor + texture + temperature + appearance + oral sensory characteristics + Nutritional Adequacy and Nutrient Intake

One important consequence of food selectivity during early childhood is reduced dietary diversity. However, adequate energy intake or normal body weight does not necessarily indicate that a child is receiving all essential nutrients in sufficient amounts.

In a systematic review and meta-analysis conducted by Alhrbi et al. (2025), 32 studies involving a total of 18,480 children were evaluated. Of these, 2,955 were children with ASD and 15,525 were typically developing children. The meta-analysis found no significant group differences in body weight or body mass index, whereas a small but statistically significant difference in height was reported. In addition, the intake of several nutrients, including protein, vitamins A, D, and K, folate, riboflavin, thiamine, and niacin, was found to be lower in the ASD group. Differences in vitamin D and folate levels were also reported.

These findings support an important point: normal body weight or Body Mass Index (BMI) alone is not an adequate indicator of sufficient and balanced nutrition. Therefore, nutritional assessment should consider not only anthropometric measurements but also the child's food repertoire and the diversity of food groups consumed.

Health Implications of Food Selectivity

Conti et al. (2026), in their systematic review examining the relationship between food selectivity and health outcomes in ASD, evaluated 15 studies. Food selectivity was associated with inadequate dietary intake, certain micronutrient deficiencies, and various anthropometric outcomes. However, because a substantial proportion of the included studies were observational, these associations should not be interpreted as evidence of direct causality. Therefore, the primary aim of assessing food selectivity should not be to force the child to "eat normally," but rather to determine whether a restricted food repertoire poses a clinically relevant risk to growth and nutritional adequacy.

Gastrointestinal Symptoms and Feeding

Gastrointestinal symptoms and feeding behaviors may be interrelated in some children. Pain, constipation, reflux, or discomfort occurring after eating may cause a child to avoid specific foods or mealtimes more generally. Particularly when food refusal has a sudden onset or becomes markedly more severe, behavioral assessment alone may not be sufficient. It is important to identify signs and symptoms that may warrant medical evaluation before initiating a feeding intervention. Special education or behavioral intervention should not substitute for appropriate medical assessment.

The Gut–Brain Axis and Antibiotics

The bidirectional interaction between the gut microbiota and the central nervous system has received increasing attention in ASD research in recent years. Nevertheless, the available findings are largely associative, and current evidence is insufficient to establish a direct causal role of the gut microbiota in the development of ASD.

Similar caution is warranted regarding probiotic interventions. Zeng et al. (2024), in a meta-analysis of six randomized controlled trials involving a total of 302 children, reported that probiotics may be associated with improvements in the severity of gastrointestinal symptoms but did not produce a significant overall improvement in the assessed ASD-related behavioral and developmental outcomes. Similarly, a systematic review and meta-analysis by Kotowska et al. (2024), which included 12 randomized controlled trials and 630 participants, concluded that there was no high-quality evidence supporting probiotic use for the core symptoms of ASD. Accordingly, because the effectiveness of probiotics for the core symptoms of ASD has not yet been sufficiently established, probiotics should not be regarded as a standard treatment approach for ASD.

Gluten-Free/Casein-Free Diet

The gluten-free/casein-free diet is one of the most frequently discussed dietary interventions in the field of ASD. Zafirovski et al. (2024), in a scoping review that included 27 studies selected from 586 records, found that although some studies reported positive outcomes, the literature yielded inconsistent findings. The authors therefore emphasized the need for further research before reliable conclusions can be drawn. Current evidence does not support presenting a gluten-free/casein-free diet as an established standard treatment for the core symptoms of ASD.

This issue is particularly important during early childhood. Eliminating broad food groups from the diet of a child who already has a restricted food repertoire requires additional assessment to ensure nutritional adequacy.

Early Feeding Interventions

The aims of early intervention for feeding difficulties in children with ASD include safely expanding the food repertoire, supporting nutritional adequacy, increasing participation in mealtimes, developing independent feeding skills, reducing mealtime difficulties experienced by the child and family, and promoting the generalization of acquired skills to everyday settings. Jorquera Tobar et al. (2025), in their scoping review of feeding interventions for children with ASD younger than 72 months, evaluated 19 studies and classified the interventions into ABA-based approaches, approaches combining ABA with other strategies, and other emerging intervention models.

Functional Assessment Prior to Intervention

Food refusal may have multiple underlying causes. Before intervention, it is important to assess the following areas:

developmental characteristics → feeding history → accepted/refused foods → sensory characteristics → oral-motor/swallowing status → gastrointestinal symptoms → growth → mealtime environment → function of the behavior

A comprehensive assessment should therefore be conducted to understand why the child refuses particular foods.

Behavioral Interventions

Behavioral intervention programs are among the most extensively studied approaches to feeding intervention in children with ASD. Depending on the nature and goals of the intervention, strategies may include reinforcement, modeling, shaping, stimulus modifications, graduated teaching procedures, and function-based behavioral strategies. However, behavioral intervention is not an alternative to evaluating possible medical or sensory causes of feeding difficulties. In a child experiencing pain or swallowing difficulties, it would be inappropriate to conceptualize food refusal solely as a problem behavior.

Gradual Exposure and Systematic Desensitization

Gradual steps adapted to the child's level of tolerance may be used to support the acceptance of novel foods. An example of such a progression may be structured as follows:

**tolerating the presence of the food on the table → looking at the food → touching → smelling
→ touching it to the lips → tasting → chewing → swallowing → consuming it across different settings**

Akyurek and Koca Senturk (2026) evaluated randomized controlled trials addressing sensory-behavioral feeding difficulties in early childhood. Their systematic review included 11 studies selected from 2,653 records and reported that behavioral approaches, systematic desensitization, sensory play, repeated exposure, and parent training may yield promising outcomes.

However, this review did not exclusively include children with ASD. Therefore, its findings should not be interpreted as ASD-specific evidence but rather as part of the broader evidence base for feeding interventions in early childhood.

Sensory-Based Approaches

Given the association between sensory processing and feeding difficulties, sensory characteristics should be incorporated into intervention planning for children with pronounced sensitivities to food texture, odor, taste, or temperature. Small modifications may be introduced based on the characteristics of foods already accepted by the child, and interaction with novel foods may be gradually increased according to the child's tolerance. Nevertheless, there is currently no strong evidence base demonstrating that sensory-based approaches alone are sufficient for all types of feeding difficulties.

Multicomponent Interventions

Chung et al. (2024) systematically reviewed 17 intervention studies using group designs. The studies included a total of 449 children with ASD and 203 parents/caregivers. Five major components used across the interventions were identified: nutrition education/counseling, environmental modifications, sensory exposure, cognitive components, and behavioral interventions.

These findings suggest that, given the multidimensional nature of feeding difficulties, integrating multiple intervention components may be appropriate for some children.

Parent Training

Most mealtimes during early childhood take place within the natural family environment. Therefore, parental involvement in intervention is important for the generalization of skills to the home setting. Hodges et al. (2023) systematically reviewed behavioral feeding interventions that incorporated caregiver training for children with ASD. The review showed that caregivers were involved in the intervention process through different models and that transferring acquired skills to the home environment constitutes an important component of feeding interventions. Parent training may include:

- structuring mealtime routines,
- presenting novel foods appropriately,
- supporting appropriate behaviors,
- maintaining gradual progression, and
- generalizing intervention strategies to natural mealtimes.

Environmental Modifications

Environmental modifications may influence feeding behavior during early childhood. Depending on the child's individual needs, the following strategies may be considered:

- establishing predictable mealtime routines,
- reducing distracting stimuli,
- providing appropriate seating and positioning,
- initially offering small portions,
- presenting novel foods alongside accepted foods, and
- developing a consistent approach among family members.

These practices should not be regarded as a standardized treatment protocol in themselves, but rather as potential components of an individualized intervention plan.

Multidisciplinary Approach

Because feeding difficulties in children with ASD may involve sensory, behavioral, nutritional, and medical dimensions, multidisciplinary assessment may be necessary for some children. Depending on the child's needs, relevant professionals and their roles may include: *pediatrician*: medical and gastrointestinal assessment; *dietitian*: assessment of energy intake, dietary diversity, and nutrient adequacy; *special education specialist*: functional assessment, skill instruction, and generalization; *occupational therapist*: sensory processing and daily living skills; *speech and language therapist*: oral-motor and swallowing assessment when indicated; and *family*: implementation and maintenance of intervention strategies in everyday life.

Limitations of the Evidence

Although positive findings have been reported regarding feeding interventions in early childhood, the literature has important limitations. Akyurek and Koca Senturk (2026) noted that small sample sizes and short follow-up periods limit the generalizability of findings. Methodological heterogeneity was also evident among the intervention studies reviewed by Chung et al. (2024). Therefore, the current scientific evidence does not demonstrate that any single feeding intervention is the most effective approach for all children with ASD.

Family-Centered Approach

Feeding intervention during early childhood should not be confined to the therapy room. The child's actual feeding environments are primarily the home and preschool or other educational settings. Therefore, the family should not be a passive observer of intervention but an active participant in both planning and generalization.

The aim of a family-centered approach is not to assign parents the task of "getting the child to eat more." Rather, families should be supported in understanding the child's feeding behavior, establishing realistic goals, and incorporating strategies identified by the professional team into everyday routines.

Feeding Skills from a Special Education Perspective

Feeding in children involves more than meeting biological needs. Eating independently, participating in mealtimes across different settings, using appropriate utensils, making choices, and following mealtime routines are also adaptive and daily living skills. From a special education perspective, feeding-related skills can therefore be addressed within three main areas.

Skill Instruction

Skills such as using a spoon and fork, drinking from a cup, preparing food, or following a mealtime routine may, when necessary, be taught using task analysis and principles of systematic instruction.

Naturalistic Teaching Opportunities

Because mealtimes occur repeatedly every day, they provide valuable opportunities for naturalistic teaching. Skills such as communication, making choices, waiting, requesting assistance, and independence can be supported within naturally occurring mealtime routines.

Generalization

A child's acceptance of a novel food in a therapy setting alone should not be considered a sufficient outcome. The acquired skill needs to be integrated into the child's everyday life and generalized across relevant settings, people, and routines.

The role of the special education specialist is not to provide medical nutrition therapy or prescribe a diet. When nutrient deficiencies, growth problems, swallowing difficulties, or gastrointestinal disorders are suspected, the child should be referred to the appropriate healthcare professionals.

Table 2. Synthesis of current research

Source	Type of evidence	Main finding	Use in the present review
Campbell et al. (2025)	Systematic review; 16 studies	Feeding differences may be observed during the first 0–24 months of life	Early period
Rodrigues et al. (2023)	Systematic review; 17 studies	Food selectivity is more pronounced in children with ASD	Food selectivity
Elsayed et al. (2022)	Systematic review; 27 studies	Sensory processing is associated with feeding difficulties	Sensory dimension
Nimbley et al. (2022)	Systematic review	Sensory characteristics are associated with eating behaviors	Sensory dimension
Alhrbi et al. (2025)	Systematic review/meta-analysis; 32 studies, 18,480 children	Differences exist between ASD and control groups in the intake of certain nutrients	Nutritional adequacy
Conti et al. (2026)	Systematic review; 15 studies	Food selectivity is associated with various adverse nutritional and health outcomes	Health outcomes
Jorquera Tobar et al. (2025)	Scoping review; 19 studies	Various feeding interventions have been used in children younger than six years	Early intervention
Chung et al. (2024)	Systematic review; 17 studies	Multicomponent interventions are used to address feeding difficulties	Intervention
Akyurek & Koca Senturk (2026)	Systematic review; 11 RCTs	Behavioral, sensory, and family-based approaches show promising results	Early childhood intervention
Sharp et al. (2019)	Randomized clinical trial	Preliminary findings favored the MEAL Plan intervention	Parent-mediated intervention
Kotowska et al. (2024)	Systematic review/meta-analysis; 12 RCTs	Evidence supporting probiotics for the core symptoms of ASD is insufficient	Probiotics
Zeng et al. (2024)	Meta-analysis; 6 RCTs	Possible benefits for gastrointestinal symptoms; no significant overall effect on ASD-related outcomes	Probiotics
Zafirovski et al. (2024)	Scoping review; 27 studies	Evidence regarding the GFCF diet is heterogeneous and inconsistent	Special diets

Limitations of Current Evidence and Priorities for Future Research

Although the scientific literature on this topic continues to expand, several important research questions remain unresolved. A substantial proportion of existing studies include broad childhood age ranges, whereas studies focusing specifically on children aged 0–6 years, particularly those aged 0–24 months, remain relatively limited.

The terms “food selectivity,” “feeding difficulty,” and “problematic eating” are defined differently across studies. Conti et al. (2026) emphasized that heterogeneity in definitions and measurement instruments makes comparisons across studies difficult. Research also requires more comprehensive outcome measures rather than relying solely on whether a child “accepted or rejected a novel food.” Future studies should simultaneously evaluate:

- dietary diversity,
- actual nutrient intake,
- growth,
- independent feeding,
- participation in mealtimes,
- family stress,

- generalization of acquired skills, and
- long-term maintenance of intervention outcomes.

Finally, research reflecting diverse cultural dietary practices is needed. Increasing the number of studies in Türkiye that jointly examine food selectivity, nutritional adequacy, and family-based interventions among children with ASD aged 0–6 years could make an important contribution to the literature.

Discussion

The current findings reviewed in this study indicate that feeding difficulties among children with ASD are multidimensional and complex. One important finding is that feeding differences may be observed within the first two years of life. The studies reviewed by Campbell et al. (2025) demonstrated various feeding differences during this early developmental period. However, because these characteristics are not specific to ASD, they should not be used as diagnostic markers in isolation.

Second, food selectivity is a consistently reported feeding characteristic in ASD. The systematic review conducted by Rodrigues et al. (2023) supports this finding. Sensory processing characteristics also appear to play an important role in the assessment of feeding behavior. The systematic reviews conducted by Elsayed et al. (2022) and Nimbley et al. (2022) demonstrated associations between sensory characteristics and feeding behaviors.

The meta-analysis conducted by Alhrbi et al. (2025) showed that although no substantial group differences were identified in body weight or BMI, differences were observed in the intake of certain macro- and micronutrients. This finding indicates that anthropometric indicators alone are insufficient for evaluating nutritional adequacy.

Regarding early feeding interventions, there is currently insufficient evidence to conclude that a single intervention approach is superior for all children with ASD. Recent intervention reviews indicate that various components may be used, including behavioral strategies, sensory components, environmental modifications, repeated exposure, and parent training. The randomized clinical trial of the MEAL Plan conducted by Sharp et al. (2019) demonstrated the potential of structured parent-mediated interventions. However, given the relatively small sample size, these findings require confirmation in larger studies.

Finally, findings concerning popular approaches such as probiotics and gluten-free/casein-free diets should be interpreted cautiously. Current evidence does not justify considering these approaches established treatments for the core symptoms of ASD, and their potential nutritional implications should be carefully evaluated, particularly during early childhood.

Conclusions and Recommendations

The first six years of life constitute an important developmental period during which feeding behaviors and independent feeding skills are established. In children with ASD, food selectivity and differences in sensory processing may influence this developmental process. Based on current scientific evidence, assessment should consider not only the child's height and weight but also the following domains:

food repertoire + dietary diversity + sensory characteristics + oral-motor/swallowing skills + gastrointestinal symptoms + growth + mealtime behaviors + family routines

These domains should be evaluated comprehensively rather than in isolation. Early intervention should be planned according to the child's individual characteristics and needs. Sensory, behavioral, developmental, and medical factors that may contribute to food refusal should be comprehensively assessed, and the intervention approach should be structured according to the findings of this assessment.

The aim of intervention should not be to force the child to eat, but rather to expand the child's food repertoire in a safe and sustainable manner, support adequate nutrition, develop independent feeding skills, and facilitate participation in family mealtimes.

Within the context of special education, feeding should be considered an important area for the development of daily living and adaptive skills. Mealtimes provide natural opportunities to support skills such as communication, expressing preferences, acting independently, and participating in social interactions.

Within this framework, the primary objective of nutrition-related approaches in ASD should not be to eliminate the symptoms of the disorder through dietary interventions. Instead, the focus should be on supporting healthy growth and development, maintaining adequate and balanced nutrition, and enhancing functioning in daily life. Supporting more independent and active participation in mealtimes may also make an important contribution to the child's social participation and overall quality of life.

References

- Akyurek, G., & Koca Senturk, R. B. (2026). Current therapeutic and educational interventions for feeding problems in early childhood: A systematic review. *Appetite*, 216, Article 108271. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2025.108271>
- Alhrbi, A., Vlachopoulos, D., Healey, E.-M., Massoud, A. T., Morris, C., & Revuelta Iniesta, R. (2025). Nutritional status of children diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(4), Article e70099. <https://doi.org/10.1111/jhn.70099>
- Campbell, A. A., Karp, S. M., & Mogos, M. (2025). Feeding behaviors in infants and toddlers later diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55(5), 1788–1808. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06303-8>
- Chung, L. M. Y., Fang, Y., Or, P. P. L., Sun, F., Poon, E. T. C., & Chan, C. K. M. (2024). “Still work?” Design and effect of interventions used to modify feeding problems in children with autism: A systematic review of studies employing group designs. *Child: Care, Health and Development*, 50(4), Article e13307. <https://doi.org/10.1111/cch.13307>
- Conti, M. V., Breda, C., Basilio, S., Ruggeri, S., Scalvedi, M. L., & Cena, H. (2026). Unlocking the link: Exploring the association between food selectivity and health outcome in autism spectrum disorder—A systematic review. *Nutrition Reviews*, 84(3), 584–599. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaf052>
- Elsayed, H. E., Thompson, K. L., Conklin, J. L., & Watson, L. R. (2022). Systematic review of the relation between feeding problems and sensory processing in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(6), 2875–2899. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-21-00401
- Ferrara, R., Iovino, L., Ricci, L., Avallone, A., Latina, R., & Ricci, P. (2025). Food selectivity and autism: A systematic review. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 14(3), Article 101974. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v14.i3.101974>
- Hodges, A. K., Hathaway, K. L., McMahon, M. X. H., Volkert, V. M., & Sharp, W. G. (2023). Treatment of feeding concerns in children with autism spectrum disorder: A systematic review of behavioral interventions with caregiver training. *Behavior Modification*, 47(4), 936–958. <https://doi.org/10.1177/01454455221137328>
- Jorquera Tobar, N., Jara Mella, V., Wachholtz Martorell, D., Valdés-Thomas, S., Vidal Velasco, V., Farías Vargas, E., Wiedeman, A. M., & Vizcarra Catalán, M. (2025). Feeding management in autistic children during early childhood: A scoping review. *Children*, 12(12), Article 1699. <https://doi.org/10.3390/children12121699>
- Kotowska, M., Kołodziej, M., Szajewska, H., & Łukasik, J. (2024). The impact of probiotics on core autism symptoms—A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Clinical Nutrition ESPEN*, 63, 893–902. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2024.08.010>
- Nimbley, E., Golds, L., Sharpe, H., Gillespie-Smith, K., & Duffy, F. (2022). Sensory processing and eating behaviours in autism: A systematic review. *European Eating Disorders Review*, 30(5), 538–559. <https://doi.org/10.1002/erv.2920>
- Rodrigues, J. V. S., Poli, M. C. F., Petrilli, P. H., Dornelles, R. C. M., Turcio, K. H., & Theodoro, L. H. (2023). Food selectivity and neophobia in children with autism spectrum disorder and neurotypical development: A systematic review. *Nutrition Reviews*, 81(8), 1034–1050. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac112>
- Sharp, W. G., Burrell, T. L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs parent education: A randomized clinical trial. *The Journal of Pediatrics*, 211, 185–192.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046>
- Zafirovski, K., Trpevska Aleksoska, M., Thomas, J., & Hanna, F. (2024). Impact of gluten-free and casein-free diet on behavioural outcomes and quality of life of autistic children and adolescents: A scoping review. *Children*, 11(7), Article 862. <https://doi.org/10.3390/children11070862>
- Zeng, P., Zhang, C.-Z., Fan, Z.-X., Yang, C.-J., Cai, W.-Y., Huang, Y.-F., Xiang, Z.-J., Wu, J.-Y., Zhang, J., & Yang, J. (2024). Effect of probiotics on children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), Article 120. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01692-z>