

DELAYED TOOTH ERUPTION IN CHILDREN — A NORMAL CONDITION OR AN  
EARLY SIGN OF HIDDEN PATHOLOGY

Aliyeva Gavharoy

Central Asian Medical University Assistent.

Ergasheva Muxlisaxon

Central Asian Medical University of Student.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20334724>

**Abstract.** Delayed tooth eruption in children is a frequent concern in pediatric dentistry and general pediatrics, often raising questions about whether it represents a normal variation of development or an early indicator of underlying systemic or local pathology. The timing of primary and permanent tooth eruption varies significantly among individuals and populations; however, deviations beyond accepted physiological limits may signal nutritional deficiencies, endocrine disorders, genetic syndromes, metabolic diseases, or local anatomical abnormalities.

This topic has gained increasing attention due to the growing emphasis on early diagnosis and preventive healthcare in childhood. The process of tooth eruption is a complex and multifactorial biological event involving the coordinated interaction of genetic programming, bone remodeling, periodontal ligament formation, and hormonal regulation.

**Key words:** Delayed tooth eruption; pediatric dentistry; tooth development; eruption timing; primary teeth; permanent teeth; growth and development.

**Annotasyon.** Çocuklarda diş sürmesinin gecikmesi, pediatrik diş hekimliği ve çocuk sağlığı alanında sık karşılaşılan bir durum olup, bunun normal gelişimsel bir varyasyon mu yoksa altta yatan sistemik ya da lokal bir patolojinin erken belirtisi mi olduğu sorusunu gündeme getirmektedir. Süt ve daimi dişlerin sürme zamanları bireyler ve toplumlar arasında önemli farklılıklar gösterebilir; ancak fizyolojik sınırların ötesindeki gecikmeler, beslenme yetersizlikleri, endokrin bozukluklar, genetik sendromlar, metabolik hastalıklar veya lokal anatomik problemler gibi durumların göstergesi olabilir. Günümüzde çocukluk çağında erken tanı ve koruyucu sağlık yaklaşımının önem kazanmasıyla bu konuya olan ilgi giderek artmaktadır. Diş sürmesi, genetik programlama, kemik remodelasyonu, periodontal ligament oluşumu ve hormonal düzenlemenin birlikte rol aldığı karmaşık ve çok faktörlü biyolojik bir süreçtir.

**Anahtar kelimeler:** Diş sürmesinde gecikme; pediatrik diş hekimliği; diş gelişimi; sürme zamanı; süt dişleri; daimi dişler; büyüme ve gelişme; endokrin bozukluklar; hipotiroidizm; hipopituitarizm.

## GİRİŞ:

Çocukluk dönemi, büyüme ve gelişmenin en hızlı gerçekleştiği yaşam evrelerinden biridir ve bu süreçte meydana gelen biyolojik değişimlerin yakından izlenmesi, genel sağlık durumunun değerlendirilmesi açısından büyük önem taşır. Bu değişimlerden biri de dişlerin sürme sürecidir.

Diş sürmesi yalnızca ağız sağlığının değil, aynı zamanda çocuğun genel gelişiminin, beslenme durumunun ve sistemik sağlığının önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle diş sürme zamanındaki sapmalar, klinik uygulamada dikkatle değerlendirilmesi gereken önemli bir bulgudur. Normal şartlarda süt dişleri yaklaşık olarak yaşamın ilk altı ayında sürmeye başlar ve genellikle 2,5–3 yaş civarında tamamlanır. Daimi dişlerin sürmesi ise ortalama olarak 6 yaş civarında başlar ve ergenlik dönemine kadar devam eder. Ancak bu zaman çizelgesi her çocuk için aynı değildir. Genetik özellikler, çevresel faktörler, beslenme alışkanlıkları, hormonal denge ve genel sağlık durumu diş sürme zamanını etkileyebilir.

Bu nedenle diş sürmesinde görülen hafif gecikmeler çoğu zaman fizyolojik varyasyon olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte, belirgin gecikmeler bazı sistemik veya lokal patolojilerin erken habercisi olabilir. Diş sürmesi; kemik dokusunun yeniden şekillenmesi, periodontal ligament gelişimi, diş folikülü aktivitesi ve çeşitli hormonların düzenleyici etkisi gibi birçok karmaşık mekanizmanın koordineli çalışması sonucunda gerçekleşir. Bu çok yönlü biyolojik süreçte meydana gelen herhangi bir aksama, dişlerin ağız ortamına çıkmasını geciktirebilir. Özellikle endokrin sistem bozuklukları, metabolik hastalıklar, genetik sendromlar ve kronik beslenme yetersizlikleri diş sürme sürecini doğrudan etkileyebilmektedir. Çocuklarda diş sürmesinin gecikmesi, ebeveynler için sıkça kaygı yaratan bir durumdur. Ebeveynler genellikle bu gecikmeyi tek başına bir diş problemi olarak değerlendirirse de, diş hekimleri ve pediatristler için bu durum daha geniş bir klinik perspektiften ele alınmalıdır. Çünkü bazı sistemik hastalıkların ilk bulguları ağız ve diş gelişiminde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle diş sürmesindeki gecikme, yalnızca dental bir sorun olarak değil, olası sistemik hastalıkların erken bir işareti olarak da değerlendirilmelidir. Literatürde hipotiroidizm, hipopituitarizm, raşitizm, Down sendromu, kleidokraniyal displazi ve kronik malnütrisyon gibi birçok hastalığın diş sürmesinde gecikmeye yol açabileceği bildirilmektedir. Bunun yanı sıra, lokal faktörler de önemli rol oynar.

Süpernümerer dişler, odontojenik kistler, tümörler, travma, diş eti fibrozisi ve dental arkta yer darlığı gibi durumlar, dişlerin sürmesini mekanik olarak engelleyebilir. Bu nedenle gecikmenin nedenini doğru şekilde belirlemek için kapsamlı klinik ve radyografik değerlendirme gereklidir. Diş sürmesinin gecikmesi yalnızca tıbbi açıdan değil, fonksiyonel ve psikososyal açıdan da önemli sonuçlar doğurabilir. Dişlerin zamanında sürmemesi, çocuğun çiğneme fonksiyonunu, beslenme alışkanlıklarını, konuşma gelişimini ve yüz estetiğini olumsuz etkileyebilir. Bu durum ilerleyen yaşlarda ortodontik problemlere, özgüven kaybına ve sosyal uyum güçlüklerine yol açabilir. Bu nedenle erken tanı ve uygun müdahale, uzun dönem sonuçların iyileştirilmesi açısından büyük önem taşır. Son yıllarda çocuk sağlığı alanında koruyucu yaklaşımın önem kazanmasıyla birlikte, diş sürme sürecinin yakından izlenmesi gerekliliği daha fazla vurgulanmaktadır. Diş hekimleri, pediatristler, endokrinologlar ve beslenme uzmanlarının iş birliği içinde çalışması, gecikmiş diş sürmesi olan çocukların doğru şekilde değerlendirilmesini ve gerekli tedavi yaklaşımlarının planlanmasını sağlar. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesini kapsamlı bir bakış açısıyla ele almak; normal varyasyon ile patolojik durumlar arasındaki farkları ortaya koymak; etiyolojik faktörleri, klinik değerlendirme yöntemlerini ve erken tanının önemini ayrıntılı olarak incelemektir. Bu bağlamda, diş sürmesindeki gecikmenin yalnızca dental bir problem değil, çocuğun genel sağlığını yansıtan önemli bir klinik gösterge olduğu vurgulanmaktadır.

#### **MATERYAL VE METOTLAR:**

Bu çalışma, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesini değerlendirmek ve gecikmenin fizyolojik mi yoksa patolojik nedenlere mi bağlı olduğunu araştırmak amacıyla planlanmış gözlemsel ve tanımlayıcı bir klinik araştırma olarak yürütülmüştür. Araştırma sürecinde pediatrik diş hekimliği, pediatri ve endokrinoloji alanlarının multidisipliner yaklaşımı benimsenmiş ve elde edilen veriler kapsamlı şekilde analiz edilmiştir. Çalışmaya farklı yaş gruplarından toplam 0–14 yaş aralığında olan çocuklar dahil edilmiştir. Katılımcılar, rutin diş muayenesi için başvuran veya diş sürmesinde gecikme şikâyeti bulunan bireyler arasından seçilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; sistemik hastalık öyküsünün bulunması veya bulunmaması, düzenli takip verilerinin mevcut olması ve ebeveyn onamının alınmış olması şeklinde belirlenmiştir.

Akut enfeksiyon, ağır kronik hastalık veya düzenli takip verilerinin eksik olduğu olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında tüm çocuklardan ayrıntılı anamnez alınmıştır. Bu kapsamda doğum öyküsü, gebelik süreci, prematürite durumu, doğum ağırlığı, emzirme süresi, ek gıdaya geçiş zamanı, beslenme alışkanlıkları, büyüme-gelişme basamakları, ailede diş sürme gecikmesi öyküsü ve kronik hastalık varlığı sorgulanmıştır. Ayrıca sosyoekonomik durum, D vitamini kullanımı ve güneş ışığına maruziyet gibi faktörler de değerlendirilmiştir. Klinik muayene aşamasında tüm katılımcılara kapsamlı ağız ve diş muayenesi yapılmıştır. Muayene sırasında sürmüş süt ve daimi dişlerin sayısı kaydedilmiş, sürme sırası ve dental ark ilişkileri değerlendirilmiştir. Gingival dokular, mukozal yapı, çene gelişimi ve yer darlığı gibi lokal faktörler ayrıntılı olarak incelenmiştir. Diş sürme zamanları, uluslararası kabul görmüş yaş tabloları ile karşılaştırılmış ve gecikme derecesi belirlenmiştir.

Radyografik değerlendirme amacıyla panoramik radyografi ve gerekli durumlarda periapikal görüntüleme kullanılmıştır. Bu görüntüler aracılığıyla gömülü dişler, süpernümerer dişler, odontojenik kistler, tümörler, travma sekelleri ve kemik gelişimi değerlendirilmiştir. Diş gelişim aşamaları Demirjian yöntemi gibi dental yaş belirleme teknikleri ile analiz edilmiştir. Sistemik nedenlerin araştırılması amacıyla şüpheli olgularda laboratuvar testleri yapılmıştır. Bu testler arasında tiroid fonksiyon testleri (TSH, serbest T3, serbest T4), büyüme hormonu düzeyleri, kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz ve D vitamini düzeyleri yer almıştır. Gerekli görülen hastalar pediatri ve çocuk endokrinolojisi uzmanlarına yönlendirilmiştir. Elde edilen veriler yaş, cinsiyet, beslenme durumu, sistemik hastalık varlığı ve lokal faktörler açısından istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Fizyolojik gecikme ile patolojik gecikme arasındaki farkları belirlemek amacıyla karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, frekans dağılımları ve korelasyon analizleri kullanılmıştır.

### **BULGULAR:**

Çalışmaya dahil edilen çocukların değerlendirilmesi sonucunda diş sürmesinde gecikmenin farklı yaş gruplarında değişken oranlarda görüldüğü belirlenmiştir. Elde edilen veriler, gecikmenin hem fizyolojik hem de patolojik nedenlere bağlı olabileceğini ortaya koymuştur.

Araştırma grubundaki çocukların önemli bir bölümünde diş sürme zamanının kabul edilen referans aralıklarına göre ortalama 6–12 ay geciktiği saptanmıştır. Bununla birlikte, daha belirgin gecikmelerin özellikle sistemik hastalığı bulunan çocuklarda görüldüğü dikkat çekmiştir. Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, diş sürmesinde gecikmenin erkek çocuklarda kız çocuklara göre biraz daha yüksek oranda görüldüğü belirlenmiştir. Ancak bu fark istatistiksel olarak sınırlı düzeyde anlamlı bulunmuştur. Yaş gruplarına göre yapılan değerlendirmede, gecikmenin en sık süt dişlerinin sürme döneminde (0–3 yaş) ve daimi dişlerin erken sürme döneminde (6–9 yaş) tespit edildiği görülmüştür. Beslenme durumu ile diş sürme gecikmesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Özellikle kronik malnütrisyon bulguları olan, düşük vücut ağırlığına sahip veya D vitamini desteğini düzenli almayan çocuklarda diş sürmesinin daha belirgin şekilde geciktiği gözlenmiştir. Laboratuvar bulguları incelendiğinde, D vitamini eksikliği bulunan çocukların önemli bir kısmında diş sürme zamanının ortalamadan daha geç olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kalsiyum ve fosfor metabolizmasındaki bozuklukların da gecikme ile ilişkili olduğu görülmüştür. Endokrin bozukluğu saptanan çocuklarda diş sürme gecikmesinin daha belirgin olduğu dikkat çekmiştir. Özellikle hipotiroidizm tanısı alan çocuklarda hem süt hem de daimi dişlerin sürmesinde belirgin gecikme gözlenmiştir. Büyüme hormonu eksikliği şüphesi bulunan bazı olgularda ise dental yaş ile kronolojik yaş arasında belirgin farklar tespit edilmiştir.

Radyografik değerlendirmeler, gecikmenin yalnızca sistemik faktörlere bağlı olmadığını göstermiştir. Bazı çocuklarda gömülü dişler, süpernümerer dişler ve dental arkta yer darlığı gibi lokal faktörlerin diş sürmesini mekanik olarak engellediği saptanmıştır. Özellikle süpernümerer diş varlığı olan vakalarda komşu dişlerin sürme yönünün değiştii ve sürmenin geciktiği görölmüştür. Odontojenik kist şüphesi bulunan sınırlı sayıda vakada cerrahi müdahale gerekliliği ortaya çıkmıştır. Aile öyküsü incelendiğinde, bazı çocuklarda diş sürmesinin gecikmesinin ailesel özellik taşıdığı belirlenmiştir. Bu çocuklarda sistemik veya lokal patoloji saptanmamış ve gecikmenin fizyolojik varyasyon olarak değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır. Genel olarak elde edilen bulgular, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesinin tek bir nedene bağlı olmadığını; beslenme, hormonal faktörler, genetik özellikler ve lokal dental problemlerin birlikte rol oynayabileceğini göstermiştir. Bu sonuçlar, gecikmenin multidisipliner yaklaşımla değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

#### **TARTIŞMA:**

Bu çalışmada elde edilen bulgular, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesinin çok faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ve yalnızca dental bir sorun olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, literatürde bildirilen verilerle büyük ölçüde uyumludur ve diş sürmesinin büyüme ve gelişmenin önemli bir biyolojik göstergesi olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, diş sürmesindeki gecikmenin önemli bir bölümünün fizyolojik varyasyon sınırları içinde yer aldığını göstermiştir. Özellikle ailesel öykü bulunan çocuklarda sistemik veya lokal patoloji saptanmaması, genetik faktörlerin diş sürme zamanlamasında belirleyici rol oynadığını desteklemektedir. Bu durum, klinik uygulamada gereksiz tanısal işlemlerden kaçınılması açısından önemlidir.

Ancak çalışmada elde edilen veriler, belirgin gecikmelerin çoğunlukla altta yatan sistemik veya lokal nedenlerle ilişkili olduğunu da ortaya koymuştur. Beslenme durumunun diş sürme süreci üzerindeki etkisi çalışmanın en dikkat çekici bulgularından biridir. D vitamini eksikliği, kalsiyum-fosfor metabolizmasındaki bozukluklar ve kronik malnütrisyonun diş sürmesini belirgin şekilde geciktirdiği gözlenmiştir. Bu bulgular, kemik metabolizması ve diş gelişimi arasındaki güçlü ilişkiyi desteklemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde beslenme yetersizliklerinin yaygın olması, diş sürmesindeki gecikmelerin halk sağlığı açısından da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Endokrin sistem bozukluklarının diş sürmesi üzerindeki etkisi bu çalışmada da belirgin şekilde ortaya konmuştur. Hipotiroidizm ve büyüme hormonu eksikliği olan çocuklarda dental yaş ile kronolojik yaş arasındaki farkın artması, hormonların diş gelişimi ve kemik remodelasyonu üzerindeki kritik rolünü desteklemektedir. Bu durum, diş hekimlerinin rutin muayeneler sırasında sistemik hastalıkların erken bulgularını fark edebileceğini göstermektedir.

Erken tanı sayesinde çocukların uygun tedaviye yönlendirilmesi mümkün olabilmektedir. Lokal faktörlerin de diş sürme gecikmesinde önemli rol oynadığı görölmüştür.

Süpernümerer dişler, dental arkta yer darlığı ve gömülü dişler gibi mekanik engellerin dişlerin sürmesini geciktirdiği belirlenmiştir. Bu bulgu, klinik ve radyografik değerlendirmenin birlikte yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Sadece klinik muayene ile sınırlı kalınması, bazı vakalarda gecikmenin gerçek nedeninin gözden kaçmasına yol açabilir. Diş sürmesindeki gecikmenin yalnızca tıbbi değil, fonksiyonel ve psikososyal etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışma sonuçları, sürme gecikmesinin çiğneme fonksiyonu, beslenme alışkanlıkları ve konuşma gelişimi üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceğini göstermektedir.

Ayrıca estetik kaygılar ve akran ilişkilerindeki sorunlar, çocukların psikolojik gelişimini etkileyebilmektedir.

Bu nedenle erken tanı ve müdahale yalnızca tıbbi değil, aynı zamanda psikososyal açıdan da önem taşımaktadır. Bu çalışmanın önemli bir sonucu, gecikmiş diş sürmesi olan çocukların değerlendirilmesinde multidisipliner yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymasındır. Pediatristler, diş hekimleri, endokrinologlar ve beslenme uzmanlarının iş birliği içinde çalışması, doğru tanı ve tedavi planlaması için büyük önem taşır. Sonuç olarak, diş sürmesindeki gecikme çoğu zaman zararsız bir varyasyon olsa da bazı durumlarda ciddi sistemik hastalıkların erken belirtisi olabilir.

Bu nedenle her olgu bireysel olarak değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım, erken tanı ve koruyucu sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

### **SONUÇ:**

Bu çalışmanın bulguları, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesinin tek bir nedene bağlı olmayan, çok faktörlü bir süreç olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen veriler, diş sürme zamanındaki hafif sapmaların çoğu zaman fizyolojik varyasyon olarak kabul edilebileceğini; ancak belirgin gecikmelerin altta yatan sistemik veya lokal patolojilerin erken belirtisi olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle diş sürmesindeki gecikme, yalnızca dental bir problem olarak değil, çocuğun genel sağlık durumunun önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmelidir. Araştırma sonuçları, beslenme yetersizlikleri, D vitamini eksikliği, endokrin bozukluklar ve genetik faktörlerin diş sürmesinin gecikmesinde önemli rol oynadığını göstermiştir. Bunun yanı sıra süpernümerer dişler, yer darlığı ve gömülü dişler gibi lokal faktörlerin de mekanik engel oluşturarak dişlerin ağız ortamına çıkmasını geciktirebildiği belirlenmiştir. Bu durum, gecikmenin nedenini doğru şekilde belirlemek için klinik, radyografik ve laboratuvar değerlendirmelerin birlikte yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Diş sürmesinin gecikmesi, çocuğun çiğneme fonksiyonu, beslenmesi, konuşma gelişimi ve yüz estetiği üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir. Ayrıca psikososyal açıdan özgüven kaybı ve sosyal uyum sorunlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle erken tanı ve uygun müdahale, uzun dönem komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, çocuklarda diş sürmesinin gecikmesi multidisipliner yaklaşım gerektiren bir durumdur. Pediatrik diş hekimleri, pediatristler, endokrinologlar ve beslenme uzmanlarının iş birliği içinde çalışması, gecikmenin nedenlerinin doğru şekilde belirlenmesini ve uygun tedavi planının oluşturulmasını sağlar. Erken tanı, düzenli takip ve koruyucu sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, çocukların sağlıklı büyüme ve gelişimini destekleyecek en önemli adımlardır.

### **REFERANSLAR**

1. American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry*. Chicago: AAPD; 2022.
2. Proffit WR, Fields HW, Larson B, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.
3. McDonald RE, Avery DR, Dean JA. *Dentistry for the Child and Adolescent*. 10th ed. St. Louis: Mosby/Elsevier; 2016.
4. Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak A. *Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence*. 6th ed. Elsevier; 2019.
5. Cameron AC, Widmer RP. *Handbook of Pediatric Dentistry*. 5th ed. Elsevier; 2021.
6. Nanci A. *Ten Cate's Oral Histology: Development, Structure and Function*. 9th ed. Elsevier; 2018.
7. Marks SC, Schroeder HE. Tooth eruption: theories and facts. *The Anatomical Record*. 1996;245(2):374–393.

8. Almonaitiene R, Balciuniene I, Tutkuvienė J. Factors influencing permanent teeth eruption. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2010;12(3):67–72.
9. Wise GE, King GJ. Mechanisms of tooth eruption and orthodontic tooth movement. *Journal of Dental Research*. 2008;87(5):414–434.
10. Koch G, Poulsen S. *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach*. 3rd ed. Wiley-Blackwell; 2017.