



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ



**PEDİATRİK KEMİK İLİĞİ
NAKİL ÜNİTESİ**

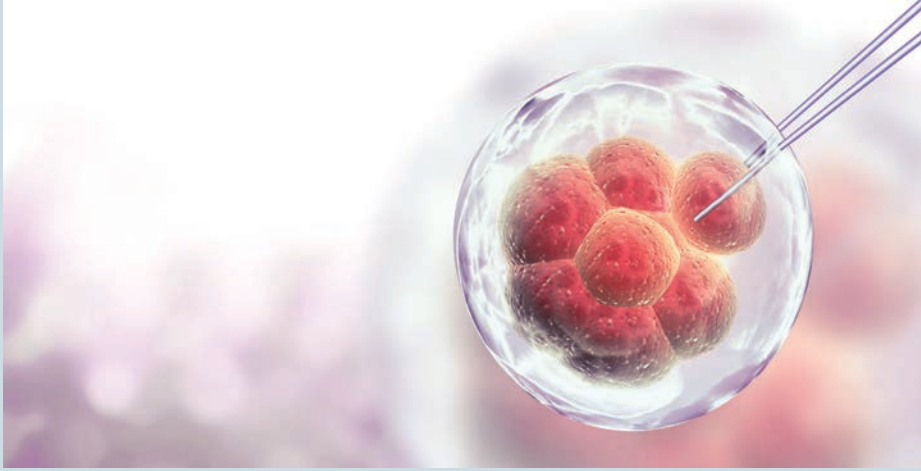
Sevgili anneler, babalar ve sevgili çocuklar;

Bu broşür çocuklarda kemik iliği (kök hücre) nakli konusunda sizleri bilgilendirmek üzere hazırlandı. Broşürde; kemik iliği naklinin hangi hastalıklarda kullanıldığı, nakil sürecinin aşamaları kısaca anlatılmıştır. Ayrıca her zaman hemşire ve doktor ekibimizden bilgi alabilirsiniz. Nakil sürecini beraberce sağlıklı geçirme dileklerimizle....

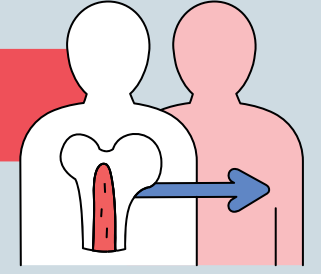


★ Kemik İliği Nakli Nedir?

Kan hastalığı, kemik iliği hastalığı, kanser ya da doğuştan olan hastalıkların tedavisi amacıyla, hastanın kendi iliğinin ve kan hücrelerinin yok edilerek yeni kan hücrelerinin oluşmasını sağlamak için sağlıklı hücrelerin verilmesidir. Hastanın kendisinden ya da vericiden (donör) toplanan sağlıklı hücrelerle nakil yapılır.



Kemik iliği vücuttaki kanı üreten organdır ve “kök hücre” olarak adlandırılan hücreleri içerir. Kemik iliği naklinde bu kök hücrelerin verilmesi söz konusudur. Kök hücreler, kemik iliği dışında damarlarda dolaşan kanda ve kordon kanında da bulunmaktadır. Bu nedenle yapılan işlem “kemik iliği nakli” yerine “kök hücre nakli” olarak da adlandırılmaktadır. Kök hücre naklinde bu üç kaynaktan biri ya da birkaçı birlikte kullanılabilir.



▶ Çocuklarda Kök Hücre Nakli Hangi Hastalıklarda Yapılır?

- ◆ Ağır aplastik anemi
- ◆ Fankoni aplastik anemisi
- ◆ Lösemiler
- ◆ Talasemi (Akdeniz anemisi hastalığı)
- ◆ Kalıtsal immün yetmezlikler
- ◆ Kalıtsal metabolizma hastalıkları
- ◆ Diğer çocukluk çağı tümörleri



▶ Kemik İliği Naklinin Uygulama Şekilleri Nelerdir?

Kemik iliği nakli iki şekilde uygulanabilir.

1 Otolog Nakil:

Hastanın kendisinden hastalık belirtisi yokken (remisyonda) toplanan kemik iliğinin dondurularak yüksek doz kemoterapiden sonra tekrar kendisine verilmesidir. Bu işlem daha çok solid tümörlerde (nöroblastom gibi) uygulanmaktadır.

2 Allojeneik Nakil:

Hastanın doku grubu yönünden uygun (HLA) akraba ya da akraba dışı vericilerden (donör) toplanan kök hücrelerin verilmesidir.

Aile içinde en uygun verici, doku grubu (HLA testi) uyan kardeştir. Doku uygunluğuna göre anne ya da baba da verici olabilir. Diğer akrabalardan birisinin uyma şansı daha düşüktür. Aile içinde uygun verici kişi yoksa kemik iliği ya da kordon kanı bankalarından da arama yapılabilmektedir.

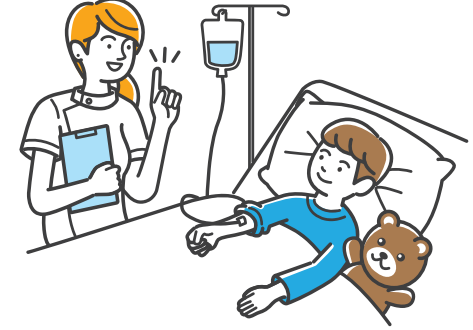
▶ Kök Hücre Kaynakları Nelerdir?

Kök hücreler daha önce de belirtildiği gibi üç kaynaktan elde edilmektedir:

1 - Kemik İliği

2 - Kan

3 - Kordon Kanı



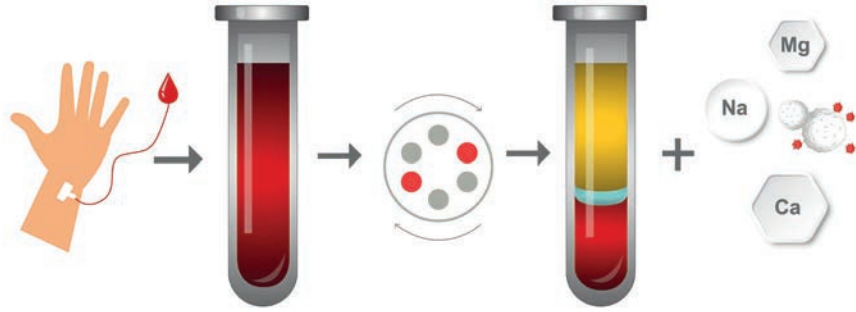
▶ Kök Hücreler Nasıl Toplanır? Hastaya Nasıl Verilir?

1 - Kemik İliği:

Vericiden kemik iliği toplanması ameliyathanede genel anestezi altında yapılır. Verici, anestezi alacağı için işlemde bir gece önce aç kalır. İşlemi nakil ekibi yapar. Verici, anestezi ile uyutulduktan sonra kemik iliği kalça kemiğinden (bel hizasından) özel iğnelerle girilerek enjektörlerle toplanır. Toplanan ilik pıhtılaşmayı önleyen sıvı ile birlikte kan torbasına alınır. Bu kemik iliği hastaya yatağında bir kan seti aracılığı ile 2-4 saat içinde daha önceden takılmış kateterinden damar yoluna verilir. Vericide, ilik toplanan bölgede geçici ağrı ve hafif kansızlık olabilir. Kansızlık ağızdan demir hapi ile birkaç haftada düzelir. Verici 3-5 gün sonra okuluna ya da işine gidebilir. Bu işlemin verici için riski yok denecek kadar azdır.

2 - Periferik Kan:

Normalde kanda çok az sayıda kök hücre vardır. Vericiye 5 gün boyunca büyüme faktörü içeren bir iğne aşı şeklinde uygulandığında kök hücreler kemik iliğinden kana geçer ve sayıları artar. Nakil günü vericinin her iki kolundan damarına gidilerek aferez merkezinde bir cihaza bağlanarak toplanır. İşlem 3-4 saat sürer. Vericinin hastaneye yatmasına gerek yoktur. Veren kişi için risk yok denecek kadar azdır. Genel anestezi almasına gerek yoktur.



3 - Kordon Kanı:

Kordon kanı (göbek bağı kanı) doğum sonrasında atılan bir üründür. Fakat bol miktarda kök hücre içerdiğinden kord kanı da ilik nakli için kullanılabilir. Anne hamile ise doğacak kardeşin kordon kanı toplanıp dondurularak saklanır. Eğer doku grubu uygun ya da kısmen uygun ise hasta olan kardeş için kullanılabilir. Donmuş kordon kanı kemik iliği nakil günü çözülerek hastaya kateterinden hızlı bir şekilde verilir. Kordon kanı bazı hallerde kordon kanı bankalarından da temin edilebilir.

• KEMİK İLİĞİ NAKLİNİN AŞAMALARI •

• Bilgilendirme ve Onay Alınması

Nakil öncesi doktorunuz tarafından hastaya ve ailesine nakil hazırlığı, nakil işlemi, takibi ve riskleri konusunda bilgi verilir. Ayrıca aileye yazılı olarak da bir form ile bilgi verilerek imzalı onay alınır.



• Tetkik Aşaması

Bu aşamada alıcı ve vericinin nakil öncesi incelemeleri yapılır. Bunlar muayene, kan testleri, karaciğer, akciğer, böbrek ve kalbe yönelik kan ya da görüntüleme tetkikleridir. Ayrıca diş hekimi tarafından çocuğunuzun diş muayenesi yapılır. Çürük dişler enfeksiyon riski oluşturabilmesi nedeni ile nakilden önce tedavi edilir. Alıcının bazı tetkikleri üniteye yatırıldığında da devam eder.

- **Hastaya Kateter Yerleştirilmesi:**

Tedaviden önce çocuğunuzun kalbe giden büyük damarlarından birisine kateter takılması gerekmektedir. Bu kateter hem ilaç, kan, kan ürünleri ve damardan besleme sıvıları gibi tedavi ve desteklerin uygulanabilmesi, hem de sık tekrarlanması gereken kan örneklerinin alınabilmesi için gereklidir. Kateter takıldıktan sonra çocuğunuzdan kan alınması ya da damardan tedavilerin verilmesi çok kolaylaşacak, hiç canı yanmadan bu işlemler yapılabilecektir. Kateter yatış süresince, bazen de taburculuk sonrasında bir süre takılı kalacaktır.



Kateter radyoloji bölümünce takılmaktadır. Çocuğun bir gece öncesinden aç kalması istenir. Randevu saatinde radyolojiye gönderilir. Orada anestezi doktorları tarafından anestezi verilerek uyutulur. Kateter, hastanın göğüs bölgesinde sağ ya da sol meme hizasına gelecek şekilde radyologlar tarafından yerleştirilir. Kateterin iki ucu olur ve üzeri pansuman ile kapatılır. Çocuğunuz yarı uyanık durumda sedye ile ünitemize getirilir. Geldiğinde hemşireniz tarafından kateterin kontrolü yapılır, narkozun etkisinden çıkana kadar yakından takip edilir. Kateter takılan bölgede geçici, hafif ağrı olabilir, bu durumda ağrı kesici kullanılır.

- **Hazırlık Rejiminin Verilmesi:**

Kemik iliğinin tutması için önce alıcının ilik ve kan hücrelerinin yok edilmesi gerekmektedir. Bunun için nakil öncesinde 7-10 gün süren kemoterapi (kanser ilaçları) / radyoterapi (ışın tedavisi) verilir. Bu tedaviye “hazırlık rejimi” denilmektedir.

- **Nakil Günü:**

Kemoterapiler (hazırlama rejimi) tamamlandıktan sonra 0. gün nakil günüdür. Vericiden ya da hastanın kendisinden toplanan kök hücreler hastanın kateterinden dolaşımdaki kana verilir. Bu sırada hemşireniz tarafından çocuğunuz monitöre bağlanarak kalp atımları, kandaki oksijen miktarı kontrol edilecek, hayati bulgularına sık aralıklarla bakılacak, bu ürüne karşı allerjik bir durum ya da yan etkiler olup olmadığı yakından takip edilecektir.

“ Hasta Yakından Takip Edilir.



- **Bekleme ve Kemik İliğinin Tutması:**

Yeni iliğın tutması nakil sonrası 15-20 günü bulur. Hazırlık rejiminin yani kemoterapilerin yan etkileri bu dönemde görülür. Yeni ilik tutana kadar kan hücresi yapımı olmadığı için aşağıda belirtilen sorunlar görülebilmektedir:

Mikroplara karşı direncin azalmasına bağlı enfeksiyonlar

Yüksek ateş, titreme

Kanamalar

Bulantı, kusma, ishal, kabızlık, iştahsızlık

Ağız yaraları

Saç dökülmesi ya da ilaçlara bağlı olarak bazı organlarda yan etkiler

Bu durumları en aza indirmek için çocuğunuza kan ve kan ürünleri, koruyucu ilaçlar, özel diyet, özel bakımlar (ağız bakımı, vücut bakımı, kateter bakımı vb.) verilir. Ayrıca mikroplardan korunmak için ünitemizde özel havalandırma sistemi bulunmakta ve girişler kısıtlı olmaktadır.

Yeni hücrelerin çıkmaya başlaması ile iliğın tuttuğu kabul edilir ve bu hücrelerin artması beklenir. Çocuğunuz yattığı sürece annesi ya da başka bir yakınınız yanında kalacaktır.

- **Taburculuk ve İzlem:**

İlik tuttuktan sonra yeni hücreler her gün daha da artar, kan ürünlerine ihtiyaç azalır, ateş düşer, ağız yaraları düzelir, ilaçlarının büyük bir kısmı kesilir. Taburculuk için kontrol tetkikleri yapılır. Çocuğunuzun nakilden sonraki izlemine göre yaklaşık 1 - 1,5 ay içinde taburculuğu planlanır.



Taburculuk aşamasında doktorunuz ve hemşireniz tarafından evde bakım ve dikkat edilmesi gerekenler konusunda bilgilendirmeler yapılır. Nakil döneminin tamamlanmasından sonra mikroplara karşı savunma sistemini baskılayan ilaçlar bir süre daha verilmeye devam edilecektir. Ayrıca kemik iliği nakli sonrasında gelişebilecek geç yan etkiler ya da ilik savaşı gibi önemli sorunların zamanında tespit edilebilmesi için evde dikkatli olmanız gerekmektedir. Çocuğunuz hastaneden taburcu olduktan sonra önce haftada bir - iki kez, sonra daha uzun aralıklarla kontrollere gelmeniz istenecektir.

İlik Savaşı Nedir? (Graft Versus Host Hastalığı)

Vericiden nakledilen ilik hücrelerinin hastanın dokularını yabancı doku olarak görmesi sonucu ortaya çıkan reaksiyondur. Kök hücre naklinden sonra ilk 100 gün içinde gelişirse akut, 100. günden sonra gelişirse kronik graft versus host hastalığı olarak adlandırılmaktadır. İlik savaşı çok hafif seyrederse hastaya bir zarar vermez; bazı hallerde yararlı bile olabilir. Ancak bazen seyri daha ağır olup hastanın cilt, karaciğer ve barsak sistemine hasar verebilir.

Bu hastalığın belirtileri şunlardır:

- Ciltte döküntü, (çocuğunuzun vücudunda ya da özellikle avuç içleri ve ayak tabanlarında)
- Ciltte sarılık ve karaciğerde işlev bozukluğu,
- Barsak sistemindeki hastalığa bağlı ishal, karın ağrısı, bulantı, kusma.
- Kronik Graft Versus Host Hastalığında;
- Gözlerde kuruluk, hassasiyet,
- Ciltte kuruluk, gerginlik,
- Ağızda kuruluk ve yaralar,
- Kilo kaybı,
- Kuru ve kırılabilir tırnaklar.



Bu bulgular ortaya çıktığında çeşitli ilaçlarla hastalığın ilerlemesi durdurulmaya ve tedavi edilmeye çalışılır.

İlik savaşının ortaya çıkmasını önlemek amacıyla hastaya savunma sistemini baskılayıcı ilaçlar verilmektedir. Bu ilaçlar vericiden nakledilen hücreleri bir ölçüde baskılamak üzere uygulanmaktadır. Bu amaçla Siklosporin- A adlı ilaç nakilden 1 gün önce başlanır ve ortalama 3-6 ay boyunca devam edilir. Önce damardan uygulanan bu ilaç, çocuğunuzun taburcu olmasına yakın zamanda ağızdan verilmeye başlanır ve evde de böyle devam edilir. Bu ilacın zamanında ve tam dozunda verilmesi son derece önemlidir. Siklosporine ek olarak başka ilaçlar da kullanılabilir.

• KEMOTERAPİ ve YAN ETKİLERİ •

Kemik iliği nakli yapılacak hastalara nakilden önce yüksek dozda kemoterapi ve bazen buna ek olarak radyoterapi verilmektedir. Bu tedavilere hazırlık rejimi denilmektedir. Hazırlık rejimi çocuğunuzun hastalığını ortadan kaldırmak ve vericiden gelen kemik iliğinin alıcı tarafından kabul edilmesini sağlamak amacıyla uygulanır. Bu tedaviler nedeniyle hastalarda bazı problemler görülebilir. Bunların çoğu geçicidir, kemik iliğinin tutması durumunda bu sorunlar yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. Bu yan etkiler ve dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

BULANTI, KUSMA, İSHAL, KABIZLIK, ENFEKSİYON, ATEŞ, AĞIZ YARALARI, KANAMA, YORGUNLUK, HALSİZLİK, İŞTAHSIZLIK, CİLT DEĞİŞİKLİKLERİ ve SAÇ DÖKÜLMELERİ

● BULANTI, KUSMA

Çocuğunuzda sık görebileceğiniz bir durumdur. Kemoterapi/radyoterapi alacak olan her hastaya mutlaka bulantı, kusmayı önlemek için tedavi öncesinde ve gerekli durumlarda tedaviden sonra ilaç verilmektedir. Bulantı hissini azaltmak için bu dönemde tuzlu ve katı besinlerin verilmesi, azar azar ve sık besleme faydalı olabilir. Sıvıların hızlı içilmesi durumunda bulantı hissi ve kusma gelişebileceğinden sıvılar yavaş tüketilmelidir. Sık sık ağız bakımı yapılmalıdır. Çocuğunuzun dikkatini başka yöne çekecek aktivitelere yönlendirilmesi de bulantı hissini azaltmasına yardımcı olacaktır.

● İSHAL

Sık karşılaşılan bir sorundur. Ayrıca ilik savaşı, enfeksiyon gibi durumlarda da ishal gelişebilir. İshal sırasında vücut her zamankinden daha fazla sıvı kaybedeceği için kaybedilen sıvının yerine konması gerekmektedir. Bu dönemde yeterli miktarda sıvı almak önemlidir. Çocuğunuz hastalıktan önce ishale yol açtığını bildiğiniz gıdaları (örn. süt), baharatlı, acı ve yağlı gıdaları tüketmekten kaçınmalıdır. Ayrıca beslenme uzmanı ile görüşülerek ishal diyeti verilir. Vücuttan sıvı kaybı fazla olduğunda damardan sıvı verilerek desteklenir.

● KABIZLIK

Uygulanan yoğun kemoterapi/radyoterapinin etkisiyle çocuğunuzda kabızlık da gelişebilir. Ayrıca hareketsizlik, strese ya da diğer ilaçlar da kabızlığa yol açabilir. Bunun için çocuğunuzun mümkün olduğu kadar çok hareket etmesi, sıvı ve gıda tüketiminin yeterli olması sağlanmalıdır. Kabızlık gelişmesi halinde erik ve kayısı kompostosu gibi barsak hareketlerini uyaran gıdalar da verilebilir. Gerekliğinde ilaç verilecektir.

● ENFEKSİYON

Kan elemanlarından beyaz kan hücrelerinde düşme görülür. Bu düşme beklenen bir durumdur ve nakilden sonra yeni ilik tutmaya başlayınca kadar devam eder. Bu süre içinde beyaz küre denilen bu hücrelerin azlığına bağlı olarak vücut mikrop kapmaya yani enfeksiyona yatkın hale gelir. Enfeksiyonun en önemli bulgusu ateştir, bu nedenle ateş izlemi önemlidir. Enfeksiyondan korunmak için şu önlemlerin alınması gerekir:

- 1- Temizlik kurallarına titizlikle dikkat edilmelidir. Özellikle sık sık el yıkamaya özen gösterilmelidir. Aynı zamanda el temizliği için kullanılan sıvı (el antiseptiği) mutlaka kullanılmalıdır. Özellikle tuvaletten sonra, yemeklerden önce ve sonra eller mutlaka yıkanmalıdır.
- 2- Hasta yanında refakatçi olarak kaldığınızda oda içerisinde her zaman maskenizi takmalı, servisten sağlanan gömleği normal kıyafetiniz üzerine giymeli, gömleği her gün, bazı hallerde günde birkaç kez değiştirmelisiniz. Çocuğunuzun yanında kaldığınız dönemde nezle, grip gibi rahatsızlık hissetmeniz durumunda bizi haberdar etmeniz gerekmektedir. Bu durumda yerinize geçici olarak bir başkasının gelmesi gerekmektedir. Bunun dışında çocuğunuzun çarşafı her gün ve kirlendikçe daha sık değiştirilmelidir.
- 3- Tedavi başladıktan sonra çocuğunuzun gūnaşırı banyo yapması gereklidir. Böylece mikropların ciltte barınması engellenir.
- 4- Bebeklerde alt temizliğine dikkat edilmelidir, aksi takdirde ilaçlara bağlı olarak kolaylıkla pişik gelişir. Pişigin ilerlemesi durumunda deride yaralar ve enfeksiyon ortaya çıkabilir. Bebeğin altının nemli ve kirli kalmaması önemlidir.
- 5- Çocuğunuz kişisel temizliğini yapabilecek yaşta ise bunu doğru bir şekilde yaptığından emin olmak gerekir. Çocuğunuz özellikle tuvaletten sonra mutlaka ellerini yıkamalı, iç çamaşırılarını her gün değiştirmelidir.

● AĞIZ YARALARI (MUKOZİT)

Mukozit dediğimiz ağız yaraları ilik nakli hastalarında en önemli sorunlardan birisidir ve çoğu hastada görülmektedir. Tedavi sırasında çocuğunuzun kan değerleri düşeceği için ağız yaraları kolaylıkla gelişebilir. Ağız bakımlarına düzenli olarak devam edilmesinin ağız yaralarını büyük ölçüde azalttığı bilinmektedir. Ciddi ağız yaraları olan hastalar, şiddetli ağrı nedeniyle yemek yemekte zorluk yaşayabilir. Ağız yaraları nedeniyle yemek yiyemeyen hastalara damardan besleyici sıvılar verilmektedir. Bu durum hastanın iyileşme sürecinin uzamasına neden olabilir. Araştırmalar, iyi beslenen hastaların iyileşme sürelerinin daha kısa olduğunu göstermektedir. Bu nedenle ağız yaralarının önlenmesi ya da en az düzeyde tutulabilmesi için çocuğunuzun ağız bakımına tam uyum göstermesi önemlidir.



● ATEŞ

Nakil süresince hastaların çoğunda ateş ve titreme görülür. Bu durum genellikle bir enfeksiyon belirtisidir. Ateş görüldüğünde enfeksiyonun kaynağını belirlemek için bazı tetkikler (kan, idrar, boğaz kültürleri) yapılır, ateş düşürücü ve soğuk uygulama ile ateş düşürülür.

● YORGUNLUK, HALSİZLİK

Yorgunluk ve halsizlik durumunda yine kan değerlerindeki düşmeye bağlı olarak gelişmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme yorgunluğa, halsizliğe olumlu bir etkisi olduğu gibi iyileşme sürecini de hızlandırmaktadır. Çocuğunuzun yeterince dinlenme ve uyunmasını sağlayın. Kan değerlerindeki düşmeye bağlı gelişen kansızlık sonucu yorgunluk hissi olur. Bunun için kan değerine göre kan verilir. Çocuğunuzun hoşlandığı bazı aktivitelerle (resim yapmak, kitap okumak vb.) dikkatini başka yöne çekerek kendisini daha iyi hissetmesini sağlayabilirsiniz. Bu önlemler halsizlik ve yorgunluk hissini azaltabilir.

● İŞTAHSIZLIK

İştahsızlık, çocuklarda sık karşılaşılan sorunlardan birisidir. Kilo kaybı gelişebilir. Yeterli ve dengeli beslenme yeni hücre yapımı için önemlidir. Az ve sık besleme, sevdiği yemeklerden yemesini sağlamak faydalı olabilir. Fazla sıvı tüketiminin tokluk hissi yarattığı da unutulmamalıdır. Beslenme yetersiz olduğunda damar yolundan destekleyici serumlar ile damardan besleme uygulanır. Bazen damardan besleme verilemediğinde burundan tüp yolu ile de besleme yapılabilir.

● CİLT DEĞİŞİKLİKLERİ

Ciltte koyulaşma ve kuruluk görülür. Bu durum genellikle kemik iliği naklinden sonraki günlerde ortaya çıkar ve birkaç ay devam eder. Cilt nemlendirici losyonla nemlendirilmelidir. Ayrıca kullanılan ilaçlara bağlı olarak ciltte tüylenme görülür. Bu geçici bir durumdur.

● KANAMA

Kan değerlerinden trombositlerdeki düşme nedeniyle kanamalar olabilir. Burun kanaması, diş etlerinden kanama, kusma ya da dışkıda kan görülmesi şeklinde kanamalar görülebilir. Bu dönemde diş fırçası kullanılmamalı, ağız bakımı için ağız bakım solüsyonları kullanılmalıdır. Ayrıca çarpma sonucu ya da çarpmaya bağlı olmaksızın vücudun bazı bölgelerinde morluklar ve kırmızı noktalar şeklinde cilt altı kanamalar gelişebilir. Bu nedenle çocuğunuzun özellikle çarpmalardan korunması önemlidir. Ayrıca cildi tahrişlere karşı korunmalıdır. Banyo sırasında vücut yumuşak hareketlerle temizlenmelidir. Vücutta morlukların ve kırmızı noktaların çoğalması durumunda çocuğunuzun kan değerleri de göz önünde bulundurulur kan verilebilir.

● SAÇ DÖKÜLMESİ

Çocuğunuzda saç dökülmesi almış olduğu kemoterapilerin etkisiyle ortaya çıkan geçici bir durumdur. Saç dökülmesi kemoterapi aldıktan ortalama 2-3 hafta sonra ortaya çıkmaktadır. Yeni saçları kemoterapiyi aldıktan ortalama 2-4 ay sonra çıkmaya başlar. Ancak saçın yapısında ve renginde değişiklik görülebilir. Saç dökülmesi sadece başta olmayabilir, kaş ve kirpiklerde de dökülme görülebilir.

Bazı hastalarda yukarıda belirtilen durumların tümü görülürken, bazılarında sadece bir kısmı görülebilir. Bu sorunları çabuk atlatmak açısından zamanında fark edilmeleri ve soruna yönelik bakımların tam anlamıyla yapılması önemlidir. Bu konuda hemşire ya da doktorunuza her zaman ulaşabilir, bilgi ve öneri alabilirsiniz.





KAYNAKLAR

- 1- Uçkan D, Çocukluk Çağı Hematolojik Malignitelerde Hematopoetik Kök Hücre Nakli Endikasyonları, Katkı Pediatri Dergisi 2004;26(3):424-437
- 2- Çetin M, Uçkan D, Tuncer M, Tezcan İ, Kemik İliği Transplantasyonu, Katkı Pediatri Dergisi 1999;20(5):650-662
- 3- EBMT Handbook, 2019. https://www.ebmt.org/sites/default/files/2019-01/2019_Book_TheEBMTHandbook.pdf



Tasarım ve Uygulama
Kurumsal İlişkiler Birimi tarafından
gerçekleştirilmiştir.
Mart 2024



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Yukarı Bahçelievler Mah. Şehit H. Temel Kuğuoğlu Sokak
No: 24, 06490, Bahçelievler, Ankara

 0312 **203 68 68** - 0312 221 00 03

