

ÖZET

ÇOCUK HASTALAR İÇİN TEK ELLE KULLANILABİLEN BİR PERİFERAL VENÖZ KATETER SABİTLEME BANDI

Buluş; çocuk hastaların hareketli olması, ailelerin çocukları yeteri kadar sabit tutamaması ve uygulama esnasında yardımcı sağlık personeli bulma güçlüğü sebebiyle, çocuk hastalara periferal venöz kateter takılması sırasında oluşabilecek hata ve komplikasyonların en aza indirilmesi için; bir ana gövde (1.1), yapıştırıldığında kateterin cilde takıldığı yere denk gelerek kateteri saran bir oyuk şeklinde ana gövdeye (1.1) konumlandırılan, kateteri sabitlemeye yardımcı olan bir kateter girintisi (1.6), hastanın bileğine/koluna yapıştırıldığında, yapıştırıldığı yeri saran bir yapıda olacak şekilde ana gövdeden (1.1) dışa doğru zıt yönlerde uzanan ve bir X harfini andıran en az bir birinci kanatçık (1.2), en az bir ikinci kanatçık (1.3), en az bir üçüncü kanatçık (1.4), en az bir dördüncü kanatçık (1.5), ve periferal venöz kateter sabitleme bandının (1) yapışkan yüzeylerini koruyan, çıkarıldığında yapışkan yüzeylerin ortaya çıktığı, ana gövde (1.1) için en az iki, her bir kanatçık için en az bir olmak üzere toplamda en az altı yapışkan koruyucu (1.7) içeren, tek elle kullanılabilen, çocuk hastalar için bir periferal venöz kateter sabitleme bandı (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Çocuk hastaların hareketli olması, ailelerin çocukları yeteri kadar sabit tutamaması ve uygulama esnasında yardımcı sağlık personeli bulma güçlüğü sebebiyle, çocuk hastalara periferal venöz kateter takılması sırasında oluşabilecek hata ve komplikasyonların en aza indirilmesi için; bir ana gövde (1.1), yapıştırıldığında kateterin cilde takıldığı yere denk gelerek kateteri saran bir oyuk şeklinde ana gövdeye (1.1) konumlandırılan, kateteri sabitlemeye yardımcı olan bir kateter girintisi (1.6) içeren; hastanın bileğine/koluna yapıştırıldığında, yapıştırıldığı yeri saran bir yapıda olacak şekilde ana gövdeden (1.1) dışa doğru zıt yönlerde uzanan ve bir X harfini andıran en az bir birinci kanatçık (1.2), en az bir ikinci kanatçık (1.3), en az bir üçüncü kanatçık (1.4), en az bir dördüncü kanatçık (1.5), ve periferal venöz kateter sabitleme bandının (1) yapışkan yüzeylerini koruyan, çıkarıldığında yapışkan yüzeylerin ortaya çıktığı, ana gövde (1.1) için en az iki, her bir kanatçık için en az bir olmak üzere toplamda en az altı yapışkan koruyucu (1.7) içermesiyle **karakterize edilen** tek elle kullanılabilen, çocuk hastalar için bir periferal venöz kateter sabitleme bandı (1).
2. Kanatçıkları ana gövdeye (1.1) doğru katlanmış şekilde kullanıma sunulan ve kullanılırken ana gövdeden (1.1) dışa doğru açılan, açılırken yapışkan koruyucuları (1.7) da çıkan böylece direkt olarak cilde yapıştırılan birinci kanatçık (1.2), ikinci kanatçık (1.3), üçüncü kanatçık (1.4) ve dördüncü kanatçık (1.5) içermesiyle karakterize edilen istem 1'deki gibi bir periferal venöz kateter sabitleme bandı (1).
3. Çocuk hastaların hareketli olması, ailelerin çocukları yeteri kadar sabit tutamaması ve uygulama esnasında yardımcı sağlık personeli bulma güçlüğü sebebiyle, çocuk hastalara periferal venöz kateter takılması sırasında oluşabilecek hata ve komplikasyonların en aza indirilmesi için;
 - Bir el ile bir anjiokatin tutulması, diğer el ile kateter girintisi (1.6) anjiokata denk getirilecek şekilde sabitleyici bandın (1) ana gövdesinin (1.1) altındaki yapışkan koruyucunun (1.7) sıralaması önemli olmaksızın, ancak önce biri sonra diğeri olacak şekilde sağ tarafının ve sol tarafının art arda açılıp yapıştırılması ve böylece sabitleme bandının (1) ana gövdesinin (1.1) tamamen yapıştırılması,

- Hastanın elini bırakmadan, elini tutmaya devam ederek diğer el ile sabitleyici bandın (1) hemşireye uzak sağ tarafındaki birinci kanatçık (1.2) tek elle açılırken yapışkan koruyucunun (1.7) da çıkarılması ve cilde yapıştırılması,
- Sabitleme bandının (1) sağ tarafının hemşireye yakın olan tarafındaki ikinci kanatçık (1.3) için aynı işlemin uygulanması,
- Aynı işlemin sabitleme bandının (1) hemşireye göre sol tarafındaki üçüncü kanatçık (1.4) ve dördüncü kanatçık (1.5) için de uygulanması

adımlarını, kanatçıkların (1.2, 1.3, 1.4, 1.5) yapıştırılma sırası önemli olmayacak şekilde içermesiyle **karakterize edilen** bir periferel venöz kateter sabitleme bandı (1) kullanım yöntemi.

TARİFNAME

ÇOCUK HASTALAR İÇİN TEK ELLE KULLANILABİLEN BİR PERİFERAL VENÖZ KATETER SABİTLEME BANDI

Teknik Alan

5 Bu buluş; çocuk hastaların hareketli olması, ailelerin çocukları yeteri kadar sabit tutamaması ve uygulama esnasında yardımcı sağlık personeli bulma güçlüğü sebebiyle, çocuk hastalara periferal venöz kateter takılması sırasında oluşabilecek hata ve komplikasyonların en aza indirilmesi için, uygulamayı yapan hemşirenin tek el ile kullanarak sabitleyebildiği bir periferal venöz kateter sabitleme bandı ve bunun kullanım yöntemi ile ilgilidir.

10 Tekniğin Bilinen Durumu

Periferal venöz kateter (PVK) sabitleme bandı, bir periferik venöz kateterin cilde sabitlenmesine yardımcı olan bir tür medikal bandaj veya bant sistemidir. PVK'ler, genellikle damar yolu açık kalacak şekilde kolda veya başka bir uzvun üzerindeki bir damara yerleştirilmektedir. Ancak, bu kateterler hareketli olduğundan ve cilt üzerinde sabitlenmeleri gerektiğinden sabitleme bandı, 15 kateterin yerinde kalmasını ve cilde zarar vermeden güvenli bir şekilde konumunu korumasını sağlamaktadır.

Bu tür bantlar, genellikle esnek bir yapının yanı sıra cilde uygun bir yapışkan özelliğe sahiptir. Kateterin cilde temasını azaltmak ve olası irritasyonu önlemek için genellikle yumuşak ve 20 ve bakımının yapılabilmesi için uygun bir şekilde tasarlanmaktadır.

Çocuklar, normal gelişim süreçlerinde hasta olabilmekte ve hastaneye gelmek zorunda kalabilmektedir. Çocuklar için hastane ortamı, özellikle de acil servisler belirsizliği ifade etmektedir. Bu belirsizliğin nedeni; çocukların karşılaştıkları tanımadıkları sağlık ekibi üyeleri, bilinmeyen tıbbi araç ve gereçler, sesler ve yapılan müdahalelerdir. Bu duygular, çocukların 25 hastaneye uyumlarını, tedavilerini, sağlık personelleriyle olan iletişimini ve ileride olabilecek hastane deneyimlerini de olumsuz etkileyebilmektedir. Her çocuğun düşünceleri, duyguları, hastane yaşantıları ve hastaneyi algılaması kendisine özgüdür. Bu sebeple, hastanede yatarak tedavi gören çocuklar farklı derece ve çeşitlerde stres yaşamaktadır. Hastanede en sık kullanılan

tıbbi girişimlerden biri olan periferik damar yolu açılması; genellikle bir haftadan daha kısa süren tedaviler için kullanılmaktadır. Hastaneye kabul edilen hastaların %80'inden fazlasına periferik venöz kateter yerleştirilmekte ve hemen hemen tamamı bu işlemde olumsuz etkilenmektedir. Periferik damar yolu işleminde hemşire; çocuğun tedavilerini güvenli bir şekilde uygulamak, işlem sırasında yaşadığı ağrıyı azaltmak ve periferik kateter bakımını uygun şekilde sağlamaktan sorumlu birincil kişidir. Hemşireler; periferik venöz kateter takılacak bölgeyi belirleme, kateterin numarasına karar verme, kateteri doğru teknikle yerleştirme, cilt temizliği, kateter takibi yaparak oluşabilecek komplikasyonları önleme, uygulamanın devamlılığını sağlama ve kateter bakımı, periferik venöz kateterin sabitlemesinden sorumlu sağlık profesyonelleridir. Periferik venöz kateterin hareket etmesi komplikasyon gelişme riskini artırdığından dolayı kateterin cilt üzerine sabitlemesi gerekmektedir. İşlemin yanlış yapılması ya da kateterin sabitlemesi sırasında hareket edilmesi, sabitlemenin yetersiz olması şişlik, hematoma, flebit, hava embolisi, venospazm, enfeksiyon ve infiltrasyon gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir.

Çocuk hemşireleri, periferik venöz kateter uygulaması sırasında çocukların çeşitli etkenlerden dolayı hareket etmesi sonucunda kateterin sabitlemesi işleminde bir elleri ile kateteri tutmakta ve tek el ile sabitlemekte zorlanmaktadırlar. Kateterin uygulama ve sabitlemesi sırasında ya ikinci bir hemşireden yardım istenmekte ya da ebeveyninden destek istenmektedir. Ancak ebeveynin çeşitli nedenlerle çocuğu sabit tutamaması sonucunda yukarıda belirtilen kateteri sabitleyememe ve diğer komplikasyonlar oluşabilmektedir.

Yukarıda açıklananlarla birlikte; çocuk hastalar periferik venöz kateter uygulanması esnasında korku, endişe veya işlem sırasında doğan acı sebebiyle kollarını ani refleks ile çekmeleri nedeniyle hemşire tek başına sabitleme işlemi yapamamaktadır. Kateter sabitlemesinin yapılamaması sonucunda işlemin tekrarlanmasına, hastanın gereksiz yere fazladan acı duymasına, endişelenmesine neden olmaktadır. Ayrıca ebeveynin endişelenmesine, korku duymasına hatta işlemin yapılamamasına neden olabilmektedir.

Ancak acil servis gibi bölümlerde hasta sayısının fazla olması ve iş akışının yoğun olması nedeniyle çocuk hastaya tek hemşire kateter takmak durumunda kalabilmektedir. Bu durum, hastanın refakatinde gelen anne, baba vb. aile bireylerinin çocuğu kucağa alarak oturtması, bacaklarını bacaklarının arasında sabitlemesi ve kolu da kıpırdamayacak şekilde tutmaya çalışması

ile çözülmektedir. Hemşire hem iş akışını devam ettirmek hem de çocuğun daha fazla tutulamamasını engellemek için hızlı davranmak durumundadır. Bu nedenle sabitleme işlemini tek el ile yapması gerekmektedir.

Mevcutta kullanılan sabitleme bantları, ancak çok lümenli kateterler için tek olarak üretilmektedir.

- 5 Sabitleme bantlarının bütün olarak kullanıma sunulması, özellikle çocuk hemşireleri açısından zorluk oluşturmaktadır. Problemin çözümü olarak ya bantlar işlem öncesi tahmini olarak kesilerek bir yere yapıştırılıp işlem sırasında oradan sökülüp kullanılmakta, bu durum da enfeksiyon oluşumuna neden olabilmekte ya da ikinci bir hemşireden yardım alınmaktadır. Ayrıca bu bantlar, işlem sırasında eldivenlere yapışarak kateter sabitleme işlemini daha zor hale getirebilmekte ve
- 10 hatta işlem sırasında eldiven değişikliği yapmaya zorlamaktadır. Hemşireler genelde tek başlarına işlem yaptıkları için sabitleme bantlarını tek el ile kullanılabilecek bir materyal bulunmamaktadır.

- Tekniğin bilinen durumundaki WO2023017454A1 nolu patent dokümanı, periferel venöz kateteri sabitlemek ve iğne yarası için bir bandaj ile ilgilidir. Tek elle kullanılabilir bir bandaj olmayıp, farklı amaca yönelik daha karmaşık bir yapıdadır. Yukarıda açıklanan mevcut teknikteki sorunlar
- 15 ışığında özellikle çocuk hastalar için tek elle kullanılabilir bir sabitleme bandı geliştirme gereksinimi olduğu açıktır.

Buluşun Kısa Açıklaması

- Bu buluşun amacı; özellikle çocuk hastalar için periferel venöz kateter takıldıktan sonra sabitlenmesinin tek el ile yapılabilmesini sağlayan, işlem tekrarını ve gelişebilecek
- 20 komplikasyonları azaltan bir periferel venöz kateter sabitleme bandı gerçekleştirmektir.

Buluşun diğer amacı; sağlık sektöründe iş yoğunluğunun fazla olması, iş akışının hızlı olması nedeniyle ve sekonder komplikasyonları engellemek için uygulanan işlemlerin tek aşamada bitmesi gerektiğinden işlemlerin tek hemşire ile yapılmasının sağlanmasıdır.

- Buluşun bir diğer amacı; çocuklarda oluşabilecek ağrı, korku gibi olumsuz durumlar ve sonucunda
- 25 oluşan hastane korkusunun azaltılmasıdır.

Sekillerin Açıklaması

Şekil 1: Buluş konusu periferel venöz kateter sabitleme bandının açık halinin perspektif şematik görünümüdür.

Şekil 2: Buluş konusu periferel venöz kateter sabitleme bandının katlanmış halinin perspektif şematik görünümüdür.

5 **Şekil 3:** Buluş konusu periferel venöz kateter sabitleme bandının katlanmış halinin önden şematik görünümüdür.

Sekillerdeki Referansların Açıklaması

Buluşun daha iyi anlaşılabilmesi için şekillerde yer alan parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir:

- 10 1. Periferel venöz kateter sabitleme bandı
 - 1.1. Ana gövde
 - 1.2. Birinci kanatçık
 - 1.3. İkinci kanatçık
 - 1.4. Üçüncü kanatçık
 - 15 1.5. Dördüncü kanatçık
 - 1.6. Kateter girintisi
 - 1.7. Yapışkan koruyucu

Buluşun Detaylı Açıklaması

- Buluş konusu periferel venöz kateter sabitleme bandı (1); bir ana gövde (1.1), hastanın
- 20 bileğine/koluna yapıştırıldığında, yapıştırıldığı yeri saran bir yapıda olacak şekilde ana gövdeden (1.1) dışa doğru uzanan en az bir birinci kanatçık (1.2), en az bir ikinci kanatçık (1.3), en az bir üçüncü kanatçık (1.4) ve en az bir dördüncü kanatçık (1.5), yapıştırıldığında kateterin cilde takıldığı yere denk gelerek kateteri saran bir oyuk şeklinde ana gövdeye (1.1) konumlandırılan, kateteri sabitlemeye yardımcı olan bir kateter girintisi (1.6) ve periferel venöz kateter sabitleme
- 25 bandının (1) yapışkan yüzeylerini koruyan, çıkarıldığında yapışkan yüzeylerin ortaya çıktığı, ana gövde (1.1) için en az iki, her bir kanatçık için en az bir olmak üzere toplamda en az altı yapışkan koruyucu (1.7) içermektedir. Söz konusu periferel venöz kateter sabitleme bandı (1), hipoalerjenik bir kumaştan yapılmaktadır.

Şekil 1’de görüldüğü üzere, birinci kanatçık (1.2), ikinci kanatçık (1.3), üçüncü kanatçık (1.4) ve dördüncü kanatçık (1.5); açıldığında birbirlerine zıt yönlerde uzanmakta ve bir X harfini andırmaktadır.

Buluş konusu periferel venöz kateter sabitleme bandı (1); birinci kanatçık (1.2), ikinci kanatçık (1.3), üçüncü kanatçık (1.4) ve dördüncü kanatçık (1.5) ana gövdeye (1.1) doğru katlanmış şekilde kullanıma sunulmaktadır (Şekil 2 ve Şekil 3). Söz konusu kanatçıklar (1.2, 1.3, 1.4, 1.5), tercihen 4 kere katlanmaktadır. Kullanılırken bu kanatçıklar (1.2, 1.3, 1.4, 1.5) ana gövdeden (1.1) dışa doğru açılmaktadır. Açılırken yapışkan koruyucuları (1.7) da çıkmakta, böylece direkt olarak cilde yapıştırılmaktadır.

Periferel venöz kateter sabitleme bandının (1) kullanım yöntemi şu şekildedir: Bir el ile bir anjiokat tutulur, diğer el ile kateter girintisi (1.6) anjiokata denk getirilecek şekilde sabitleyici bandın (1) ana gövdesinin (1.1) altındaki yapışkan koruyucunun (1.7) sıralaması önemli olmaksızın, ancak önce biri sonra diğeri olacak şekilde sağ tarafı ve sol tarafı art arda açılıp yapıştırılır. Böylece sabitleme bandının (1) ana gövdesi (1.1) tamamen yapıştırılmış olur. Bu kısımda özellikle çocuk hastaların elini bırakmak işlemin tekrarlanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle hastanın elini bırakmadan, elini tutmaya devam ederek diğer el ile sabitleyici bandın (1) hemşireye uzak sağ tarafındaki birinci kanatçık (1.2) tek elle açılırken yapışkan koruyucu (1.7) da çıkarılır ve cilde yapıştırılması sağlanır. Sabitleme bandının (1) sağ tarafının hemşireye yakın olan tarafındaki ikinci kanatçık (1.3) için aynı işlem uygulanır. Aynı işlem sabitleme bandının (1) hemşireye göre sol tarafındaki üçüncü kanatçık (1.4) ve dördüncü kanatçık (1.5) için de uygulanır ve bir el ile hastanın eli bırakılmadan diğer el ile sabitleme işlemi tamamlanmış olur. Buluşun tercih edilen uygulamasında yöntem adımlarının sıralaması bu şekildedir. Ancak söz konusu yöntem adımlarının sıralaması önemli değildir. Sadece önce ana gövdenin (1.1), sonrasında kanatçıkların (1.2, 1.3, 1.4, 1.5) yapıştırılması gerekmektedir.

Buluşun avantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Buluş konusu sabitleme bandının (1) tek kullanımlık ve tek materyal şeklinde olması hem enfeksiyon gibi komplikasyonları azaltacak hem de sağlık çalışanının iş akışını kolaylaştıracaktır.

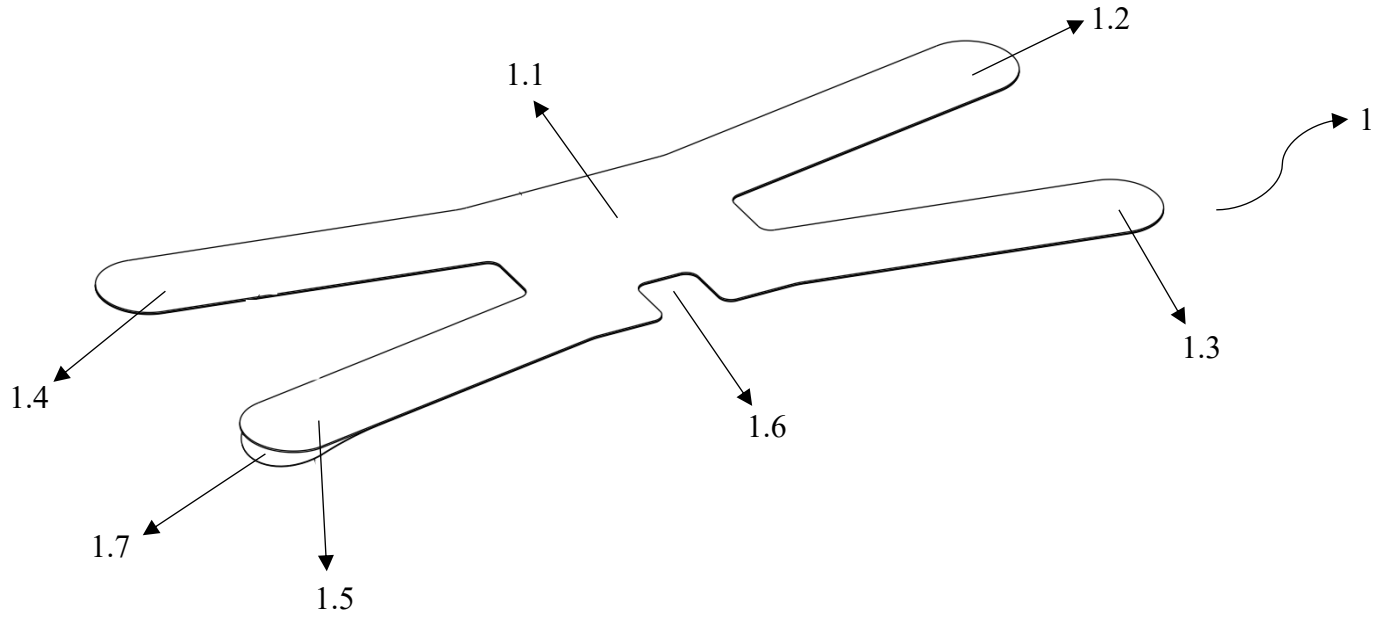
- Özellikle çocuk hastalar için periferal venöz kateter takıldıktan sonra sabitlenmesinin tek el ile yapılabilmesi, işlem tekrarını ve gelişebilecek komplikasyonları azaltacaktır.
- Sağlık sektöründe iş yoğunluğunun fazla olması, iş akışının hızlı olması nedeniyle ve sekonder komplikasyonları engellemek için uygulanan işlemler tek aşamada tek hemşireyle bitirilebilecektir.
- Çocuklarda oluşabilecek ağrı, korku gibi olumsuz durumlar ve sonucunda oluşan hastane korkusu azaltılabilecektir.

Buluşun Sanayiye Uygulanabilirliği

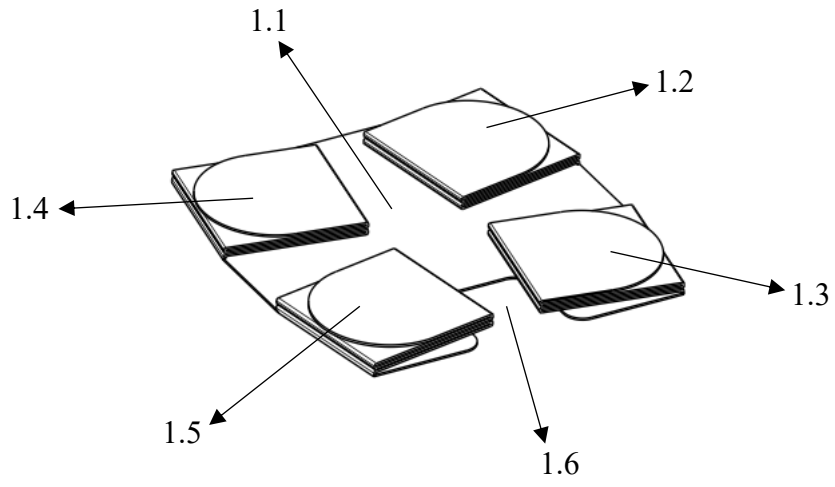
Bu buluş; çocuk hastaların hareketli olması, ailelerin çocukları yeteri kadar sabit tutamaması ve uygulama esnasında yardımcı sağlık personeli bulma güçlüğü sebebiyle, çocuk hastalara periferal venöz kateter takılması sırasında oluşabilecek hata ve komplikasyonların en aza indirilmesi için, uygulamayı yapan hemşirenin tek el ile kullanarak sabitleyebildiği bir periferal venöz kateter sabitleme bandı (1) ve bunun kullanım yöntemi ile ilgili olup, sanayiye uygulanabilir niteliktedir.

Buluş yukarıdaki açıklamalar ile sınırlı olmayıp, teknikte uzman bir kişi kolaylıkla buluşun farklı uygulamalarını ortaya koyabilir. Bunlar buluşun istemler ile talep edilen koruma kapsamında değerlendirilmelidir.

Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

