

Bebeklere Uygulanan Pişik Preparatları

Günsel BAYRAKTAR - ALPMEN(*)
Saniye GÜLHAN(**)

Özet : Bu yazıda bebek preparatları arasında geniş bir uygulama yeri bulan pişik preparatlarının kullanılış gayeleri, preparat şekilleri ve formülasyonu üzerinde bilgi verilmiştir.

BABY PREPARATIONS USED FOR NAPKIN RASH

Summary : In this article, reasons for the use of napkin rash preparations which are widely used among baby toiletries, types of the preparations and product formulation have been given.

Bebek preparatları son yıllarda çok kullanılan şekiller arasına girmiştir. Bu preparatlar yeni doğan bebeğin vücut, baş ve saçlarının bakımı, bebek ekzemaları için kullanılabilen şekiller olduğu gibi önemli bir grubunu da pişik preparatları oluşturur. Bebeğin temizliği ve korunması bu preparatların hazırlanması ve kullanılmasındaki esas prensibi oluşturur.

Çocuk derisi, özellikle bebeklerde ve yeni doğmuş olanlarda fizyolojik ve histolojik yönden erişkinlere göre farklılıklar göstermektedir. Çocuk derisi daha ince, daha yumuşak ve daha az tüylüdür. Bu nedenle daha geçirengindir. Kimyasal olarak daha yüksek oranda su ve hücre dışı sıvı minerallerini taşımaktadır. **Stratum corneum** tabakası ince ve kaygan bir yapı gösterir (1).

Bebeklere çeşitli nedenlerle uygulanan preparatlar farklı farmasötik şekillerde hazırlanabilir.

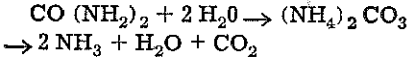
Bunlar arasında bebek kremleri, losyonları, yağları, pudraları ve şampuanları söylenebilir. Bizim burada üzerinde durmak istediğimiz kozmetik şekiller bebeğin alt bölgesine uygulanan ve pişik preparatları olarak nitelendirdiğimiz preparatlar olacaktır.

Çocuğun ano - genital ve alt bölgesinde oluşan iritasyonlar sonucu ortaya çıkan cilt bozuklukları pişik olarak adlandırılır. Bu bebeklerde çok rastlanan bir olaydır. Bebeğin 2 - 3 yaşına kadar bez tutulan alt bölgesinin temizlenmesi ve bakımı önemli bir konudur. Bebeğin idrar ve dışkısı bu bölge için devamlı bir iritasyon kaynağıdır. Ciltle temas halinde olan bez, rutubet nedeni ile deriyi yumuşatır, cildi tahriş eder ve bakterilerin üremesi için iyi bir ortam oluşturur. Vücuttan atıldığı sırada steril olan idrar ciltteki veya dışkıdaki organizmalar tarafından kirletilir. İdrarda üreyen bakterilerin (**Bacterium ammoniogenes**, **Micrococcus pyogenes**

(*) İ.Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmasi ve Teknolojisi Kürsüsü Öğretim Üyesi, Beyazıt - İstanbul.

(**) Aynı Fakülte ve aynı Kürsü Asistanı.

var. albus ve aureus) idrarda bulunan üreyi parçalaması sonucu ve aşağıdaki denklemde de görüleceği gibi ortaya çıkan amonyak bebeklerde pişiğe neden olur (2).



Pişik önce kızarıklık, sonra cildin kabarması ve en son safhada da akan yaralar halinde görülür. Pişiğe neden diğer etkenler arasında bezde kalan sabun veya deterjan artıkları, bezleri durulamada kullanılan antiseptik çözeltiler ve nadiren de yanlış beslenmelerden söz edilebilir. Bunlara ek olarak derideki optimal nem miktarının önemi de unutulmamalıdır.

Pişigin oluşmasını önlemek, oluştuktan sonra tedavi edilmesinden daha kolaydır. Bu amaçla kullanılan bez durulama preparatları bezlerde yıkama esnasında kalan sabun veya deterjan artıklarının uzaklaştırılmasında ve üreyi parçalayan organizmaların üremesini önlemede etken olmaktadır. Bebek tozları cildi kaygan hale getirerek, sürtünmeyi engellemekte ciltteki rutubeti absorbe ederek alkali bir ortamın oluşmasını önlemektedir. Bebek losyon ve kremleri ise rutubet kaybını, çatlamayı ve kurumayı engellemektedir.

Bebek Tozları :

Bebek tozlarının en önemli fonksiyonu ciltteki rutubeti absorbe etmek ve sürtünmeyi önlemektir. Bu preparatlarda kullanılan maddeler arasında talk, kaolin, hidrate alüminyum silikat, magnezyum karbonat, çöktürülmüş kalsiyum karbonat, nişastalar, alüminyum, çinko ve magnezyum stearatlar, setil ve stearyl alkoller, çinko oksit, antiseptik madde olarak da halojenli fenoller, katyon aktif maddeler ve undesilenatlar sayılabilir.

Bebek preparatlarında en fazla kullanılan madde talktır. İyi özellikteki talk cilde kayganlık sağlar ve ter deliklerini tıkamaz. Partikül büyüklüğü 10-40 µm olan talkın kullanılması tercih edilmelidir. Talk diğer absorban karakterde tozlarla karıştırılabilir. Kaolin, hidrate alüminyum silikat, magnezyum karbonat, çöktürülmüş kalsiyum karbonat ve nişasta bu maddeler arasındadır. Tozların yapışma gücünü artırmak için alüminyum, çinko ve magnezyum stearatlar, setil ve stearyl alkoller, çinko oksit ilavesi yapılabilir. Ayrıca antiseptik özelliği nedeni ile borik asit ilavesi de yapılmıştır, fakat bu konuda değişik görüşler vardır. Borik asidin antiseptik ve tamponlayıcı özelliğinin yanısıra toksik etkisi belirtilmiş ve bu maddenin bebek preparatlarında kullanılmasının sakıncalı olduğu bildirilmiştir. Hidrojenli fenoller, bazı katyonik maddeler ve undesilenatlar da fungistatik ve bakteriyostatik olarak formüllere ilave edilmektedir.

Bebek Yağları :

Bebeğin alt bölgesini temizlemede kullanılan bebek yağları cilt üzerinde ince bir tabaka oluşturarak, cildin idrarla temasını engeller, kaydırıcı özelliği nedeni ile de sürtünme ve tahrişi önler.

Bu preparatların kullanılması konusunda da değişik fikirler vardır. Deriyi örttükları, dolayısıyla ter bezlerini tıkayarak derinin solunum ve salgı fonksiyonlarını etkiledikleri öne sürülmektedir. Buna rağmen bebeklerin alt bakımında kullanılmaya devam edilmektedir. Bileşimlerinin en önemli maddesi saf sıvı vazelindir. Ayrıca bitkisel yağlar, silikonlar, yağ alkoller, isopropil miristat, lanolin türevleri, sıvı trigliseridler de formüllerde yer almaktadır.

Bebek Losyonları :

Pişikleri önleme ve tedavi etme, deriyi yumuşatma ve kurumasını engelleme, yumuşatıcı yağlı bir film tabakası bırakarak sürtünmenin önüne geçme gayesi ile kullanılan preparatlardır. Yağ/su tipi emülsiyon şeklinde hazırlanan losyonlar, yağlara tercih edilmektedir. Çünkü uygulamadan sonra losyonların sulu fazı uçmakta ve yağlı faz cilt üzerinde yarı geçirgen özellikte bir film oluşturmaktadır. Bu şekilde cildin esas fonksiyonlarına engel olunmamaktadır. Bu losyonlarda, noniyonik veya katyonik emülsifiyanlar veya karışımları kullanılabilirlerdir.

Ayrıca losyonlara antiseptik maddelerin ilavesi ile amonyak oluşmasına neden olan mikroorganizmaların üremesine engel olunduğu belirtilmektedir. Setil trimetil amonyum bromür, alkil dimetil benzil amonyum klorür, setil piridinyum klorür, benzetonyum klorür %0.2 oranında losyonlarda antiseptik olarak kullanılabilirlerdir. Hazırlanan losyonların dayanıklı ve acıkıcı özellikte olması istenmektedir.

Bebek Kremleri :

Yumuşatıcı ve kayganlık verici nitelikte olan bu preparatlar losyonlarla temizlenmiş cilde yumuşatıcı ve koruyucu amaçla uygulanmaktadır. Bunlar yağ/su, su/yağ tipi emülsiyonlar şeklinde formüle edilebilirler. Yağ/su tipi kremler cilt üzerinde hidrofilye ve yarı geçirgen özellikte bir film oluştururlar. Su/yağ tipi kremler ise örtücü, devamlılık sağlayan, daha az geçirgen ve hidrofob bir film verirler. Bunlarda su kaybı daha yavaş olur ve yağlı faz oranı daha yüksektir. %2-10 oranında formüllere ilave edilen çinko oksit antiseptik, ast-

renjan ve antienflamatuvar özelliktedir. Balmumu, lanolin, vazelin, hint yağı formüllerde çok kullanılan maddeler arasındadır. Alüminyum, çinko, magnezyum, kalsiyum stearatlar ve oleatlar kremleri suya karşı korur ve stabilize ederler. Silikonlar, polietilenler ve mum gibi susuz sıvağlar da kremlerin hazırlanmasında kullanılan maddelerdir.

Bez Durulama Preparatları :

Yıkamadan sonra bezlerde kalabilen sabun ve deterjan artıklarının ve bazı mikro organizmaların uzaklaştırılması için bu tip preparatlar hazırlanmaktadır. Katerner amonyum bileşiklerinin çözeltileri seyreltilerek kullanılmaktadır.

Formülasyon :

Bebek preparatlarının formülasyonu sırasında bebek ve yetişkin deri yapısının farklılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Yeni doğmuş bebeğin ya da üç yaşına kadar olan çocuğun epidermal fizyolojisinin (anatomik ve biyokimyasal) yanısıra deriden emilme karakteristiklerinin de iyi bilinmesi gerekir (3).

Birçok bebek formülleri estetik amaçlardan çok spesifik fonksiyonlar için kullanılmakta ve erişkinlere nazaran vücudun daha geniş bir bölümüne uygulanmaktadır. Çocuğun sağlıklı bir deriye sahip olması gerektiği ve derinin su miktarının önemi göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenlerle kullanılan etken ve yardımcı maddelerin seçiminde dikkat ve itina gösterilmeli, seçilen maddelerin toksik olmadığı, hassasiyet ve iritasyona neden olup olmadığı erişkinlerde ve bebeklerde yapılan testlerle saptanmalıdır. Kokusuz maddeler tercih edilmeli, kokuyu örtmek için ilave

edilecek parfümlerin hassasiyete neden olabileceği unutulmamalıdır.

Hazırlanan preparatın farmasötik yönden dayanıklılığı saptanmalı, dermatolojik yönden de emniyetli olduğu belirlenmelidir (4). Bu iş için deri üzerinde yama testi, tavşanlarda göz ve deride Draize testi, vajinal mukoza testi ve kliniklerde deri üzerinde uygulama testi (5) yapılmalıdır.

(Geliş Tarihi : 21.9.1981)

KAYNAKLAR

1. Balsam, M.S., Gerson, S.D., Rieger, M.M., Sagarin, E., Strianse, S.J., «Baby Toiletries». Balsam, M.S., Sagarin, E. (ed). **Cosmetics Science and Technology**, Sec. ed., Vol. I, New York, Wiley Interscience, 115 - 177, 1972.
2. Harry G.R., «Baby Preparations». Wilkinson J.B. (ed). **Harry Cosmeticology**, London, Leonard Hill Books, 540 - 552, 1973.
3. Faust, R.E., «A Review of Pediatric Products and Markets», **Amer. Perf. Cosm.** 82, 57 - 59, 1967.
4. Rodger, M.N., «Dermatological Safety Testing of Cosmetic Products for Use on Infants», *ibid*, 87, 37 - 40, 1972.
5. Jolly, E.R., «Clinical Evaluation of Baby Oil as a Dermal Moisturizer», **Cosm. Toilet.**, 91, 51 - 52, 1976.