



TEKNİK YAZI

TÜRKİYE'DE KULLANILAN İNTRANAZAL KORTİKOSTEROİD SPREYLERİN PROSPEKTÜSLERİNDEKİ KULLANIM TALİMATLARININ İNCELENMESİ

Dr. Sinan SEYHAN 

Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz, Amasya, Türkiye

ÖZET

Giriş: Alerjik rinit, dünya çapında görülen yaygın bir kronik hastalıktır. İntranazal kortikosteroidler, alerjik rinit tedavisinde kullanılan en etkili ilaçlardan biridir. Literatürde, intranazal kortikosteroid spreylerin prospektüslerindeki kullanım talimatlarının standart olmadığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de kullanılan intranazal kortikosteroid spreylerin prospektüslerindeki kullanım talimatlarını incelemek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem ve Gereçler: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu resmi internet sitesinden Türkiye'de kullanılan tüm intranazal kortikosteroid içeren spreylerin bilgilerine ve prospektüslerine ulaşıldı ve incelendi. Kullanım talimatlarının her bir spreyin prospektüsünde yer almadığı ve farklılıkları olup olmadığı araştırıldı.

Bulgular: Türkiye'de ruhsatlı kullanım onayı olan toplam 35 adet intranazal kortikosteroid sprey olduğu tespit edildi. Bunların kullanma talimatlarında büyük bir çeşitlilik olduğu görüldü. 35 spreyin sadece 4 (%11)'ünün prospektüsü bazı talimatlarda farklılıklar olmakla birlikte tüm kullanım basamaklarını içermekteydi. Geri kalan 31 spreyin prospektüsünde bir ya da daha fazla basamak eksikti. Literatürde önerilen 5 temel basamağın tamamını ise sadece 7 (%20)'si içermekteydi.

Sonuçlar: Türkiye'de kullanım onaylı intranazal kortikosteroid spreylerin prospektüslerinde standart ve eksiksiz bir kullanım talimatı bulunmamaktadır. İntranazal kortikosteroid spreylerin tamamen farklı bir kullanım talimatına sahip olması kafa karıştırıcıdır. Alerjik rinit hastalarında intranazal kortikosteroid spreylerin günlük kullanımını optimize etmek için hem profesyoneller hem de hastalar tarafından kullanılabilir yapılandırılmış ve standartlaştırılmış talimatlar gereklidir.

Anahtar Sözcükler: Alerjik rinit, intranazal kortikosteroid, prospektüs, sprey

INVESTIGATION OF THE INSTRUCTIONS FOR USE IN THE PROSPECTUS OF INTRANASAL CORTICOSTEROID SPRAYS USED IN TURKEY

SUMMARY

Introduction: Allergic rhinitis is a common chronic disease seen worldwide. Intranasal corticosteroids are one of the most effective drugs used in the treatment of allergic rhinitis. In the literature, it is seen that the instructions for use in the prospectus of intranasal corticosteroid sprays are not standard. The aim of this study is to examine and compare the instructions for use in the prospectus of intranasal corticosteroid sprays used in Turkey.

Methods and Materials: The information and prospectuses of all intranasal corticosteroid-containing sprays used in Turkey were accessed and reviewed from the official website of the Turkish Medicines and Medical Devices Agency. It was investigated whether the instructions for use were included in the prospectus of each spray and whether there were differences.

Results: It was determined that there were 35 intranasal corticosteroid sprays that were licensed for use in Turkey. It was seen that there was a great variation in the instructions for use of these. The prospectus of only 4 (11%) of 35 sprays included all usage steps, although there were differences in some instructions. The remaining 31 sprays were missing one or more steps in the prospectus. Only 7 (20%) included all of the 5 basic steps suggested in the literature.

Conclusion: There are no standard and complete instructions for use in the prospectus of intranasal corticosteroid sprays approved for use in Turkey. It is confusing that intranasal corticosteroid sprays have a completely different instruction for use. Optimizing the daily use of intranasal corticosteroid sprays in patients with allergic rhinitis requires structured and standardized instructions that can be used by professionals and patients alike.

Keywords: Allergic rhinitis, intranasal corticosteroid, prospectus, spray

İletişim kurulacak yazar: Dr. Sinan SEYHAN, Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz, Amasya, Türkiye, E-mail: snn.seyhan@hotmail.com

Gönderilme tarihi: 02 Nisan 2023, revizyonun gönderildiği tarih: 20 Nisan 2023, yayın için kabul edilme tarihi: 15 Mayıs 2023

Kaynak gösterimi Seyhan S. Türkiye'de Kullanılan İntranazal Kortikosteroid Spreylerin Prospektüslerindeki Kullanım Talimatlarının İncelenmesi. KBB-Forum 2023;22(2):160-166

GİRİŞ

Alerjik rinit (AR), dünya çapında görülen %40'ın üstünde prevalansı olan yaygın bir kronik hastalıktır. AR prevalansının çocuklarda yaklaşık %2-25 ve yetişkinlerde ise %1-40'ın üzerinde olduğu tahmin edilmektedir¹. Avrupa'da yetişkinlerde doğrulanmış AR prevalansı %17 ile %28,5 arasında değişmektedir². İntranazal kortikosteroidler (İNKS), AR'yi kontrol etmek için kullanılan en etkili ilaçlardan biridir^{3,4}. Kortikosteroidler güçlü antiinflamatuvar özellikleri ile AR patofizyolojisine doğrudan etki ederler. Bunu nazal mukoza salgılarında sitokin



salınımını baskılayarak, bazofil, eozinofil, nötrofil ve mononükleer hücre düzeyini inhibe ederek yaparlar⁴. Oral formları da mevcuttur, ancak sistemik yan etkileri nedeniyle İNKS'ler tercih edilir^{5,6}. İNKS'lerin sistemik dolaşıma geçişi eser miktardadır ve nazal mukozaya inflamatuvar hücre migrasyonunu inhibe etme etkisi sistemik kortikosteroidlerden daha fazladır. İNKS'lerin hapşırma, kaşıntı, burun tıkanıklığı, burun akıntısı ve oküler semptomlar dahil olmak üzere orta/şiddetli AR'nin tüm semptomları üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir. Bu ajanlar özellikle burun tıkanıklığı üzerinde etkilidir ve yaşam kalitesini önemli ölçüde artırır⁴. Nazal polipozis, kronik rinosinüzit, koku alma bozuklukları, nazofarenkste lenfoid hiperplazi, östaki tüpü disfonksiyonu gibi üst solunum yollarını etkileyen komorbid durumlarda da yararlı oldukları bilinmektedir^{4,7,8}. Dolayısıyla İNKS'lerin geniş bir kullanım endikasyonu mevcuttur. İNKS'ler sprey veya damla şeklinde bulunur, ancak çoğunlukla sprey formu reçete edilir.

Yapılan çalışmalarda, İNKS'lerin uygulama tekniğinin spreyin etkinliği, yan etkileri ve hasta uyumu ile ilişkili olduğu görülmektedir^{9,10}. Doktor veya eczacı tarafından verilen talimatlar dışında hastaların ilacın kullanım talimatı ile ilgili bilgi edinebileceği tek kaynak ilaç prospektüsleridir. Literatürde İNKS spreyleerin prospektüslerindeki kullanım talimatlarının standart olmadığı görülmektedir^{11,12}. Bu durum hastaların spreyi yanlış veya eksik şekilde kullanmasına neden olabilir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de kullanılan İNKS spreyleerin prospektüslerindeki kullanım talimatlarını literatür eşliğinde incelemek ve karşılaştırmaktır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışma Mart 2023-Nisan 2023 tarihlerinde, 1964 Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik standartlara uygun olarak gerçekleştirildi. Çalışma insanlar üzerinde yapılmadığı ve çalışmada herhangi bir hasta verisi kullanılmadığı için etik kurul onayı alınmamıştır. Türkiye'de kullanım onayı alan ve hastalar tarafından kullanılan tüm İNKS içeren spreyleerin bilgilerine ve bunların ilaç kutularında yer alanlar ile aynı olan prospektüslerine, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu resmi internet sitesinden (<https://titck.gov.tr/kubkt>)

ulaşıldı ve hepsi incelendi. Bu prospektüslerde yer alan kullanım talimatı basamakları Tablo-1'de gösterildiği gibi kullanım öncesi, sırasında ve sonrasında olacak şekilde kategorize edildi. Bu kullanım basamaklarının her bir spreyin prospektüsünde yer alıp almadığı ve farklılıkları olup olmadığı incelendi.

BULGULAR

Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu resmi internet sitesinden ulaşılan Türkiye'de ruhsatlı kullanım onayı olan toplam 35 adet İNKS sprey olduğu tespit edilmiştir. Bu spreyleerin etken maddeleri; Beklometazon dipropiyonat, Budesonid, Flutikazon propiyonat, Flutikazon furoat, Mometazon furoat, Mometazon furoat monohidrat, Triamsinolon asetonid ve sırasıyla bu etken maddeleri içeren sprey sayısı; 8, 2, 3, 2, 8, 8, 3'tür. Bir tane de Flutikazon propiyonat + Azelastin hidroklorür içeren İNKS ve antihistaminik kombinasyonu sprey vardır. Tablo-1'de sprey kullanım basamakları, basamaklardaki spesifik talimatlar ve her bir talimatın bulunduğu prospektüs sayısı ve yüzdesi gösterilmektedir. Tablo-2'de ise her bir spreyin genel bilgileri ve kullanım talimatlarını içerip içermediği yer almaktadır. Prospektüslerin hepsinde kullanım öncesi spreyin çalkalanması, koruyucu kapağın çıkarılması, spreyin ilk kullanımda birkaç kez sıkılması ve burnun temizlenmesi, kullanım sonrası koruyucu kapağın takılması ve saklanması basamakları yer almaktaydı. Spreyleerin 8'inin şişesinde ayrıca güvenlik halkası yer almakta ve bu spreyleerin hepsinin prospektüsünde kullanım öncesi halkanın çıkarılması ve kullanım sonrası takılması basamakları yer almaktaydı. Güvenlik halkasının çıkarılması ve takılması basamaklarını ayrı tutarsak 35 spreyin sadece 4 (%11)'ünün prospektüsü bazı talimatlarda farklılıklar olmakla birlikte tüm kullanım basamaklarını içermekteydi. Geri kalan 31 spreyin prospektüsünde bir ya da daha fazla basamak eksikti. Spreyi tutuş şekli 16 prospektüste sadece şekil ile anlatılırken, 1'inde sadece yazılı olarak anlatılmış ve 18'inde hem yazılı hem de şekil ile tarif edilmiştir. Sprey kullanımını sırasında baş pozisyonu 23'ünde hafifçe öne eğilmesi şeklinde anlatılırken, 12'sinde hiç bahsedilmemiştir. Spreyin buruna yerleştirilmesi basamağı birinde



"sağ burun deliğine sol el ile, sol burun deliğine sağ el ile sıkınız" şeklinde, ikisinde "burun deliğine sıkınız" şeklinde geri kalan 32'sinde ise "bir burun deliğinin kapatılarak diğer burun deliğine sıkınız" şeklinde anlatılmıştır. Sprey başlığının burun ucundaki pozisyonu ile ilgili sadece bir prospektüste burunun lateral duvarına doğru olması gerektiği ve 6'sında burun orta bölmesinde yer alan nazal septuma doğru olmaması gerektiği anlatılmış, geri kalan 28'inde ise hiç bahsedilmemiştir. Prospektüslerden 26'sı hem nefes alma hem de nefes verme

basamaklarını içerirken, 8'i sadece nefes alma basamağını içermektedir. Birinde ise her iki basamak da yer almamaktadır. Sprey kullanımı sonrası şişenin rutin temizliği ve tıkanması durumunda yapılacak temizlik ile ilgili 27 prospektüs bilgi verirken, 8'i sadece tıkanma durumunda yapılacak temizlik işlemini anlatmıştır. Prospektüslerde bulunan şekiller hem sayı hem de öğreticilik açısından çok farklılık göstermekteydi ve şekil sayıları 2 ile 7 arasında değişmekteydi.

Tablo-1: İncelenen 35 intranazal kortikosteroid spreyin prospektüslerinden elde edilen kullanım talimatları

	Basamak	Talimat	Sayı	Yüzde		
Kullanım Öncesi	1	Şişenin çalkalanması	Her kullanımdan şişeyi önce iyice çalkalayınız	35 35	%100 %100	
	2	Koruyucu kapağın çıkarılması	Koruyucu kapağı çıkarınız	8	%23	
	3	Güvenlik halkasının çıkarılması	Güvenlik halkasını çıkarınız	35	%100	
	4	İlk kullanımda spreyn birkaç kez sıkılması	İlk kullanımda spre pompasını birkaç kez sıkınız	35	%100	
	5	Burunun temizlenmesi	Burunuzu temizleyiniz	35	%100	
Kullanım Sırasında	6	Şişeyi tutuş şekli	A İşaret parmağınızı ve orta parmağınızı spre başlığının her iki yanına ve başparmağınızı şişenin altına yerleştiriniz B Şekilde gösterildiği gibi tutunuz	19 34	%54 %97	
	7	Baş pozisyonu	Başınızı hafifçe öne eğiniz	23	%66	
	8	Spreyin buruna yerleştirilmesi	A Bir burun deliğini kapatarak diğerine yerleştiriniz B Burun deliğine yerleştiriniz C Bir el ile karşı burun deliğine yerleştiriniz	32 2 1	%91 %6 %3	
	9	Sprey başlığının pozisyonu	A Burun yan duvarına doğru sıkınız B Burun orta bölmesine doğru sıkmayınız	1 6	%3 %17	
	10	Nefes alınması	Spreyi sıkarken burundan nefes alınız	34	%97	
	11	Nefes verilmesi	Ağızdan nefes veriniz	26	%74	
	12	Temizlenmesi	A Rutin temizlik ve tıkanması durumundaki talimatlar B Sadece tıkanması durumundaki talimatlar	27 8	%77 %23	
	Kullanım Sonrası	13	Koruyucu kapağın takılması	Kapağını takınız	35	%100
		14	Güvenlik halkasının takılması	Güvenlik halkasını takınız	8	%23
		15	Saklanması	Çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde, oda sıcaklığında ve ambalajında saklayınız	35	%100

Tabloda intranazal kortikosteroid spreylerin kullanım öncesi, sırası ve sonrasındaki basamaklar, basamaklardaki spesifik talimatlar ve her talimatın yer aldığı prospektüs sayısı ve yüzdesi gösterilmektedir.



Tablo-2: Spreylerin genel özellikleri

Etken madde	Sprey adı	Firma adı	Kullanım Öncesi							Kullanım Sırasında					Kullanım Sonrası							
			1	2	3	4	5	6		7	8			9		10	11	12		13	14	15
								A	B		A	B	C	A	B			A	B			
Beklometazon dipropiyonat	BECLOSP	Deva Holding A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	BEKLOMİL	World Medicine İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	NAZOBEC	Pharmet İlaç	+	+	0	+	+		+		+					+		+	+	0	+	
	NİLİSENS	Abdi İbrahim İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	RİNOBEK	Pharmactive İlaç San Ve Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	RİNOLENİL	Chesi İlaç Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	RİNOMİL	Dr. Sertus İlaç San. Ve Tic. Ltd. Şti.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
Budesonid	ZONABEC	World Medicine İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+	
	BUDOLER-NS	World Medicine İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+		+	+				+		+	+	+	+	0	+	
	RHINOCORT AQUA	Astrazeneca İlaç San. Ve Tic. Ltd. Şti.	+	+	0	+	+		+			+				+		+	+	0	+	
Flutikazon propiyonat	DALMAN AQ	Drogsan İlaçları San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	FLIXONASE	Glaxosmithkline İlaçları San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	FLUTEL	World Medicine İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
Flutikazon furoat	AVAMYS	Glaxosmithkline İlaçları San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	0	+	
	FIXRIVA	Neutec İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	
Flutikazon propiyonat + Azelastin hidroklorür	DYMISTA	Meda Pharma İlaç San. Ve Tic. Ltd. Şti.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
Mometazon furoat	DEKONAZ	Gürel İlaç Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	ETACİD	World Medicine İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	MOMECON	Bilim İlaç Sanayii Ve Ticaret A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	MOMETİX AQ	Drogsan İlaçları San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	NASOFİX	Recordati İlaç Sanayi Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	NASONEX AQUEOUS	Merck Sharp Dohme İlaçları Ltd. Şti.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	NAZOSTER	Santa Farma İlaç San. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	ZAFİN	Adilna İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+	0	+	
	DESPİTA	Generica İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	0	+	
	K-ALLEXİN	Kurtsan İlaçları A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
Mometazon furoat monohidrat	MONALİZ	Deva Holding A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	MYREY	Sanovel İlaç	+	+	0	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+	0	+	
	NAZOFİX	Recordati İlaç Sanayi Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	RİNOSE	Tripharma İlaç Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	RİSONEL	Abdi İbrahim İlaç Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
Triamsinolon asetonid	TUZON	Aset İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	+	+	0	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	N-CORT	Berko İlaç Ve Kimya San. A.Ş.	+	+	0	+	+			+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	NASACORT AQ	Opella Healthcare Tüketici Sağlığı A.Ş.	+	+	0	+	+			+	+				+	+	+	+	+	0	+	
	RİNOLİEF	Berat Beran İlaç Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	+	+	0	+	+			+	+				+	+	+	+	+	0	+	

Tabloda incelenen İNKS spreyleyler listelenmiştir. Listede spreyleylerin etken maddesi, marka adı ve ruhsat sahibi gösterilmiştir. Ayrıca, Tablo-1'de açıklandığı gibi İNKS spreyleylerin kullanımı için sıralanan talimatların bir genel görünümü de gösterilmektedir. Her spreyley için prospektüste belirli bir talimatın sağlanıp sağlanmadığı "+" ile belirtilir. Eğer spreyley ilgili özelliği yoksa "0" ile işaretlenir.



TARTIŞMA

AR tedavisinde kullanılan en etkili ilaçlardan biri İNKS'lerdir³. İNKS'ler hapşırma, kaşıntı, burun tıkanıklığı, burun akıntısı ve oküler semptomlar dahil olmak üzere orta/şiddetli AR'nin tüm semptomları üzerinde etkilidir ve yaşam kalitesini önemli ölçüde artırır⁴. İlaçların etkinliklerinin en üst düzeye çıkarılabilmesi için önerilen tüm uygulama adımlarına uyulması ve uygun teknikle kullanılması gerekmektedir. Ancak İNKS spreyleerin kullanımı için standart bir kılavuz yoktur. Bu çalışmamızda incelenen İNKS spreyleerin prospektüslerinde yer alan kullanma talimatlarında da büyük bir çeşitlilik olduğu görülmektedir. Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız Türkiye'de kullanılan İNKS spreyleerin kullanım talimatlarının incelendiği ilk çalışmadır. Literatüre bakıldığında iki ülkede benzer çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Hollanda'da yapılan çalışmada 31 İNKS spreylee, İngiltere'de yapılan çalışmada 21 İNKS spreylee prospektüsü incelenmiş ve benzer şekilde kullanma talimatlarında büyük bir çeşitlilik olduğu görülmüştür^{11,12}.

İNKS spreyleerin belirli bir uygulama tekniği ile etkinliği arasındaki ilişki hakkında nispeten az araştırma olmasına rağmen, uygulama tekniğinin ilaç etkinliğini, yan etkilerin ortaya çıkışını ve hasta uyumunu etkilemesi beklenebilir^{9,10}. Benninger ve ark. İNKS spreyleerin kullanım teknikleriyle ilgili yaptıkları çalışmalarında, spreyleeyi kullanırken başın nötr bir pozisyonda olmasını önermişlerdir. Çünkü baş geriye doğru eğildiğinde İNKS boğaza akabilir ve boğazda tahrişe ve gastrointestinal sistemde emilime neden olabilir¹³. İNKS kullanımının burun kanaması riskini arttırdığı bilinmektedir^{7,10}. Bunu önlemek için spreyleeyi nazal septumdan uzağa, lateral nazal duvara doğru uygulanması önerilir^{9,11,13}. Travmatik epistaksisten kaçınmak için kontralateral elin kullanılması tekniği tarif edilmiş ve 2021'de yayınlanan Türk Alerjik Rinit Tanı ve Tedavi Rehberi'nde de önerilmiştir^{4,9}. İn vitro hesaplamalı akışkanlar dinamiğine dayanarak yapılan, nazal inspiratuar hava akışının İNKS'lerin dağılımı üzerindeki etkisinin

değerlendirildiği bir çalışmada, spreylee uygulaması ile eşzamanlı olarak nazik bir inspirasyon tekniği kullanmanın, spreyleeyi burun boşluğundaki dağılımını iyileştirdiği ve nazal valvin ötesinde daha iyi bir dağılımı sağladığı görülmüştür. Çok sert inspirasyon, burun boşluğunda ek türbülansa ve dolayısıyla boğazda birikmeye neden olabilir¹⁴. Çalışmamızda incelediğimiz prospektüslerden 23'ünde baş pozisyonu hafif öne eğik olarak tarif edilirken 12'sinde baş pozisyonundan hiç bahsedilmemiştir. Yine sadece 7'sinde spreyleeyi burun içinde uygulanma bölgesi tarif edilmiştir. Sadece bir tanesinde kontralateral elin kullanılması tekniği anlatılmıştır. Bir tanesi dışında hepsinde inspirasyon tekniğinden bahsedilmiştir. Literatürde İNKS spreyleeyi kullanım talimatı ile ilgili standart bir kılavuz olmamasına rağmen bazı çalışmalarda beş temel adım önerilmiştir (Tablo-3)¹²⁻¹⁵. Çalışmamızda incelenen prospektüslerden sadece 7 (%20)'si önerilen bu beş temel adımın tamamını içermekteydi.

İNKS spreyleerin doğru kullanımı için prospektüsler tabii ki tek başlarına yeterli değildir. Prospektüslerin, doktor veya eczacı tarafından anlatılan talimatları destekleyici bir rolü vardır. Farklı üreticilerin aynı ürün için oluşturdukları prospektüslerdeki farklı veya eksik talimatlar, hastanın ve sağlık profesyonellerinin kafasını karıştırabilir. Türkiye'de tedavi protokollerinde İNKS bulunan branşların derneklerinin rehberliğinde oluşturulacak standart ve eksiksiz talimatları içeren kullanım kılavuzlarının hazırlanması gerektiğini düşünüyoruz. Bu kılavuzların prospektüslerde anlaşılır, açıklayıcı ve standart şekillerle desteklenmesinin faydalı olacağına inanıyoruz. Ayrıca literatürde önerilen, her kullanım öncesi spreylee şişesinin çalkalanması, burnun temizlenmesi, spreylee başlığını septumdan uzağa ve hafifçe dışa doğru çevrilmesi, spreyleeyi sıkarken burundan nefes alınması ve kullanım sonrası ağızdan nefes verilmesi adımlarının prospektüslerde standart olarak ve ayrıntılı bir şekilde yer alması gerektiğini düşünüyoruz. Önerilen bu 5 temel adım hem ilaç etkinliğinin artırılması hem de ilaç yan etkilerinin önlenmesi açısından önemlidir.

**Tablo-3:** İNKS spreylerin kullanımında önerilen temel adımlar

Önerilen Temel Adımlar	Öneren Sprey Sayı ve Yüzdesi
Şişeyi çalkalayın	35(%100)
Burnu temizleyin	35(%100)
Sprey başlığını septumdan uzağa, hafifçe dışa doğru çevirin	7(%20)
Spreyi sıkarken burundan nefes alın	34(%97)
Ağızdan nefes verin	26(%74)

Tabloda, literatürdeki çalışmalarda İNKS spreyler için önerilen beş temel adım gösterilmektedir (12-15).

Çalışmamızın bir kısıtlılığı, doktorlar ve eczacılar tarafından verilen İNKS sprej kullanım talimatları ve bu talimatlar sırasında prospektüslerin kılavuz olarak kullanılıp kullanılmadığına dair veri toplamamış olmamızdır. Ayrıca damla formunda İNKS'ler de mevcuttur. Damlalarının uygulama talimatları, İNKS sprej uygulama talimatlarından farklı olduğundan çalışmaya dahil edilmemiştir.

Sonuç olarak, Türkiye'de kullanım onaylı İNKS sprejlerin prospektüslerinde standart ve eksiksiz bir kullanım talimatı bulunmamaktadır. Hastalar bazen fiyat farklılıkları, stok mevcudiyeti ve bazen de etkinlik nedeniyle İNKS'lerini değiştirmek zorunda kalabilirler. İNKS'lerin tamamen farklı bir kullanım talimatına sahip olması kafa karıştırıcıdır. AR hastalarında İNKS'nin günlük kullanımını optimize etmek için hem profesyoneller hem de hastalar tarafından kullanılabilir yapılandırılmış ve standartlaştırılmış talimatlar gereklidir.

Maddi ve teknik destek:

Bu çalışma için alınmış herhangi bir finansal destek, bağış ve teknik yardım yoktur.

Çıkar Çatışması:

Yazarın, bu makalenin içeriğiyle ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Brozek JL, Bousquet J, Agache I, Agarwal A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, Brignardello-Petersen R, Canonica

GW, Casale T, Chavannes NH, Correia de Sousa J, Cruz AA, Cuello-Garcia CA, Demoly P, Dykewicz M, Etzeandialkobaltzeta I, Florez ID, Fokkens W, Fonseca J, Hellings PW, Klimek L, Kowalski S, Kuna P, Laisaar KT, Larenas-Linnemann DE, Lodrup Carlsen KC, Manning PJ, Meltzer E, Mullol J, Muraro A, O'Hehir R, Ohta K, Panzner P, Papadopoulos N, Park HS, Passalacqua G, Pawankar R, Price D, Riva JJ, Roldan Y, Ryan D, Sadeghirad B, Samolinski B, Schmid-Grendelmeier P, Sheikh A, Togias A, Valero A, Valiulis A, Valovirta E, Ventresca M, Wallace D, Wasserman S, Wickman M, Wiercioch W, YepesNunez JJ, Zhang L, Zhang Y, Zidarn M, Zuberbier T and Schunemann HJ. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines?2016 revision. J Allergy Clin Immunol 2017;140(4):950-958.

- Katellaris CH, Lee BW, Potter PC, Maspero JF, Cingi C, Lopatin A, Saffer M, Xu G, Walters RD. Prevalence and diversity of allergic rhinitis in regions of the world beyond Europe and North America. Clin Exp Allergy 2012;42(2):186-207.
- Bridgeman MB. Overcoming barriers to intranasal corticosteroid use in patients with uncontrolled allergic rhinitis. Integr Pharm Res Pract 2017:109-119.
- Ecevit MC, Özcan M, Haberal Can İ, Çadallı Tatar E, Özer S, Esen E, Atan D, Göde S, Elsürer Ç, Eryılmaz A, Coşkun BU, Yazıcı ZM, Dinç ME, Özdoğan F, Günhan K, Bilal N, Arzu Yasemin Korkut AY, Kasapoğlu F, Türk B, Server EA, Önerci Çelebi Ö, Şimşek T, Kum RO, Adalı MK, Eren E, Yüksel Ashier NG, Tuba Bayındır T, Çakır Çetin A, Göker AE, Adadan Güvenç I, Köseoğlu S, Soylu Özler G, Şahin E, Şahin Yılmaz A, Günel C, Aksoy Yıldırım G, Öcal B, Durmuşoğlu M, Kantekin Y, Özmen S, Orhan Kubat G, Köybaşı Şanal S, Altuntaş EE, Selçuk A, Yazıcı H, Baklacı D, Yaylacı A, Hancı D, Sedat Doğan S, Fidan V, Uygur K, Keleş N, Cingi C, Topuz B, Çanakçıoğlu S, Önerci M. Turkish guideline for diagnosis and treatment of allergic rhinitis (ART). Turk Arch Otorhinolaryngol 2021;59(Suppl 1):1-157.
- Platt M. Pharmacotherapy for allergic rhinitis. Int Forum Allergy Rhinol 2014:35-40.
- Arcimowicz M. Allergic rhinitis-effective treatment according to the latest recommendations. Otolaryngol Pol 2022;76(6):45-59.



7. Chong LY, Head K, Hopkins C, Philpott C, Schilder AG, Burton MJ. Intranasal steroids versus placebo or no intervention for chronic rhinosinusitis. Cochrane Database Syst Rev 2016(4).
8. Tai J, Lee K, Kim TH. Current perspective on nasal delivery systems for chronic rhinosinusitis. *Pharmaceutics* 2021;13(2):246.
9. Ganesh V, Banigo A, McMurrin A, Shakeel M, Ram B. Does intranasal steroid spray technique affect side effects and compliance? Results of a patient survey. *J Laryngol Otol* 2017;131(11):991-996.
10. Rattanawong S, Wongwattana P, Kantukiti S. Evaluation of the techniques and steps of intranasal corticosteroid sprays administration. *Asia Pac Allergy* 2022;12(1).
11. Rollema C, van Roon EM, Schilder AG, de Vries TW. Evaluation of instructions in patient information leaflets for the use of intranasal corticosteroid sprays: an observational study. *BMJ open* 2019;9(1):e026710.
12. Rollema C, van Roon EN, de Vries TW. Inadequate quality of administration of intranasal corticosteroid sprays. *J Asthma Allergy* 2019:91-94.
13. Benninger MS, Hadley JA, Osguthorpe JD, Marple BF, Leopold DA, Derebery M J, Hannley M. Techniques of intranasal steroid use. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(1):5-24.
14. Tay SY, Chao SS, Mark KTT, Wang DY, editors. Comparison of the distribution of intranasal steroid spray using different application techniques. *Int Forum Allergy Rhinol* 2016;6(11):1204-1210.
15. Young Jang T, Hyo Kim Y. Recent updates on the systemic and local safety of intranasal steroids. *Curr Drug Metab* 2016;17(10):992-996.