

Bir am ağacının yanından geçerken, bu ağacın reçinesinden, am kökünden Terebentin ve Terpin Hydrate elde edileceğini düşündünüz m? Elde edilen bu maddeden, bronşitlerinizin tedavi edildiği, çok sevdiğiniz kedinizin, kpeğinizin solunum sistemini iyileştirici ilaç yapıldığı aklınıza geldi mi?

Terpin Hydrate

İNSAN SAğLIğI ve VETERİNERLİK İÇİNDEKİ YERİ

Kim. Müh. M. Emin GLE

Terpin Hydrate

(İNSAN SAĞLIĞI ve VETERİNERLİK İÇİNDEKİ YERİ)

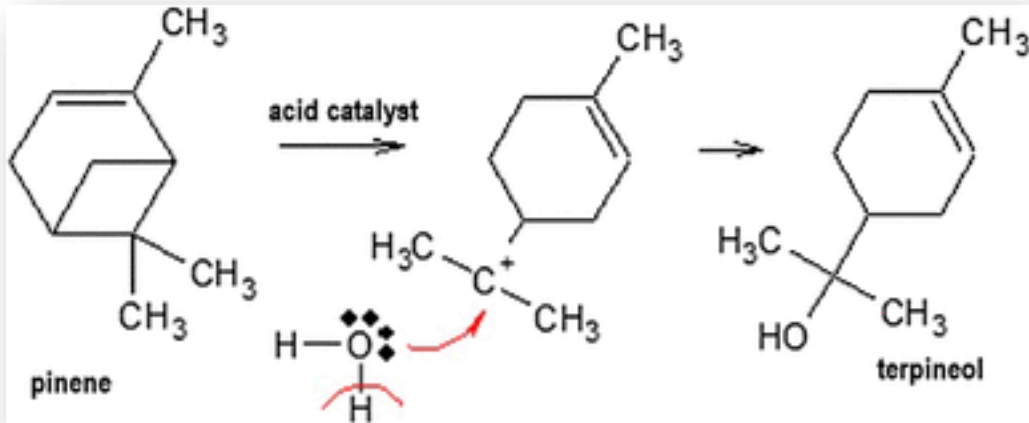
Terpin Hidrat; Terpini Hydras; Terpin. Hyd.

Aşağıdaki bilgiler çok eskilere dayanmaktadır. United States Dispensatory Wood-Osol 23rd Edition 1943'ten yararlanılan ve İçerdiği bilgiler yalnızca tarihi amaçlıdır.

Yaygın İsimler: Terpinum; Terpina; Terpirmm Hydratum. Fr. Terpene; Dihidrat de terebenten; Hidrat de dipenten; Cisterpine; Hidrat de terpene. Ger. Terpinhydrat. O. Terpina idrata; Idrato di terpina. Terpina; Hidrato de terpina. Terpin Hidrat; Terpini Hydras; Terpin. Hyd., Cyclohexanemethanol,4-hydroxy-a,a,4-trimethyl-, monohydrate, cis- (9CI);p-Menthane-1,8-diol,monohydrate (8CI);Terpin monohydrate;Terpinene hydrate;Terpinol hydrate;cis-Terpin hydrate;cis-p-Methane-1,8-diol monohydrate;vs

Terpin hydrate ın üretimde en büyük hammadde kaynağı terebentin içindeki alpha pinendir. Wood Rosin, Ham Gum Rosin destilasyonlarında ve Kraft Selülozu eldesi esnasında elde edilen sülfat terebentinidir. Terebentin veya alpha pinen' den hareketle aynı şartlar çerçevesinde Terpin Hydrate elde edilir. Daha çok tercih edilen seyreltik asit çözeltisi içinde düşük sıcaklıkta, belli sürede, alpha pinen in emülgatör yardımıyla hidrasyona uğramasıdır.

ÖRNEK 1

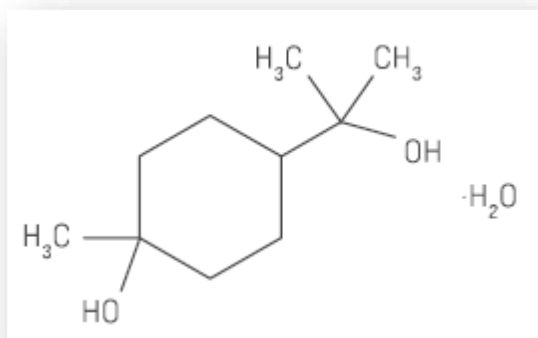


Terpin Hidrat renksiz, parlak kristaller veya beyaz bir toz halinde bulunur. Hafif bir kokuya sahiptir ve kuru havada kristallenir. Bir gr. Terpin Hydrate, yaklaşık 200 cc su içinde çözünür. Bir gram Terpin hidrat 35 cc kaynar suda ve 3 cc kaynar alkolde çözünür. Bir g Terpin Hidrat 13 cc alkolde, 140 cc kloroformda ve yaklaşık 140 cc eterde 25 ° C'de çözülür. Eterde çözünme miktarı çok az olduğundan terpin hidrat oluşumu esnasında istenmeyen safsızlıklar varsa, eter ile ekstrakte edilir.

Northernsynthesis Şirketinin tanıtım broşüründen alınmış bir Terpin Hydrate tanıtımında kısaca fikir edinebiliriz.

Chemical Name	Cyclohexanemethanol, p-Menthane-1,8-diol monohydrate
CAS No	2451-01-6
Therapeutic Category	Terpin hydrate is an expectorant commonly used to loosen mucus in patients presenting with acute or chronic bronchitis, and related conditions.

Structural Formula



Molecular Formula	$C_{10}H_{20}O_2 \cdot H_2O$
Molecular mass	190,28 172.27 (anhydrous)
Physical form	Colorless, lustrous crystals, or as a white powder; slight odor and efflorescent in dry air.
Description	Colourless, transparent crystals or white crystalline powder.
Solubility	Slightly soluble in water, soluble in alcohol
Identity	Tests A; B as per USP
Melting point, °C	115-117
Boiling Point	335,7 °C -760 mmHg
Residue of ignition	Not more than 0.1
Water, %	Between 9.0 to 10.0
Residual turpentine	No odor of turpentine oil
Assay, %	Between 98.0 to 100.5

Tanımlama

- Sıcak, sulu bir Terpin Hidrat çözeltisine birkaç damla sülfürik asit ekleyin: sıvı bulanıklaşır ve güçlü bir aromatik koku geliştirir.

Kül

-Terpin Hidrat, yüzde 0,1'den fazla kül vermez.

Sıcak sulu (100'de 1) bir Terpin Hidrat çözeltisi, turnusale asit değeri göstermez.

Kalıntı terebentin.

- Terpin Hidrat'ın terebentin kokusu yoktur.

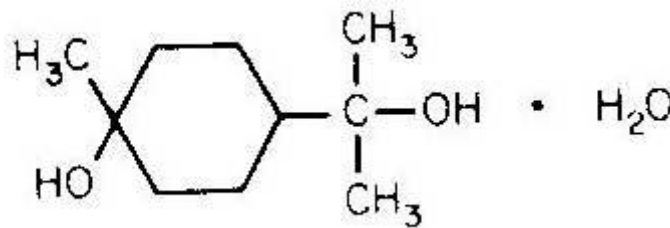
Susuz terpin hidratın erime noktası 104,7 ° C'dir. Erime noktası mevcut küçük su değişimleri ile önemli ölçüde değişir. Terpin hidrat, Petenkoefer'in renk reaksiyonu ile tanımlanabilir. Terpin hidrat kristaline bir damla sülfürik asit eklenir. Bu, ısıtma sırasında turuncuya dönüşen sarı bir renk üretir. Bir levuloz çözeltisi ise, 0,5 g. 100 cc. yüzde 25 alkol ilave edildiğinde karmin kırmızısı renk gelişir. (Boğa. Soc. Pharm. Bordeaux, 1922, 60, 49.)

Kullanım Alanları

- Terpin ilk olarak 1855 yılında Lepin tarafından fizyolojik olarak araştırılmış ve terebentin yağına benzer bir şekilde hareket ettiğini belirtmiştir. O zamandan beri kronik bronşit ve akut bronşitin ileri evrelerinde, özellikle salgı alışılmadık derecede serbest olduğunda kullanılmıştır. Terpin hidrat uçucu ve nispeten tahriş edici olmadığından, kendi başına, terebentin yağının karakteristik etkilerini göstermesi imkansız gibi görünmektedir. Üzerinde kullanıldığı teorisi, aktif terpleri serbest bırakan vücutta yavaşça ayrıştırılmasıdır. Bunun aslında gerçekleştiğine dair kanıt yoktur

Kullanım alanlarını içeren esans maddesi üretimi, flotasyon yağı üretimi, alpha terpineol üretimi ve dezenfektanlarda kullanımına burada değinmeyeceğiz.

Şu anda FDA'nın otc balgam söktürücüler için son monografisi guaifenesin (Gliseril Guaiacolate), ABD'de balgam söktürücü olarak kullanılması onaylanan tek ajandır. Amonyum klorür, kayın ağacı kreozotu, benzoin preparatları, kafur, okaliptol / okaliptüs yağı, iyotlar, ipeka şurubu, mentol / nane yağı, çam katran preparatları, potasyum guaiacolsulfonate, sodyum sitrat, squill preparatları, terpin hidrat, yeniden biçimlendirilmelidir



Terpin Hydrate Genel Görünüm Formülü

Güncel Terpin Hydrate Bilgi

Kristal sulu terpin Hidrate (Cas No 2451-01-6) MW (190,28 g/mol) 1 mol su içerir;
Susuz Terpin Hydrate (Cas No 80-53-5) (172,27 g/mol).

Kullanım Alanları

— Balgam söktürücü olarak bronşitte. Terpin hidrat iksiri, tek başına etkili olamayacak kadar az miktarda bileşik içerir ve esas olarak Terpin Hydrate ve Kodein İksiri (şurubu) ve Terpin Hidrat lı Dekstrometorfan İksiri(şurubu) dır.

Terpin Hidrat İksiri (Şurup).

Terpin Hidrat ve Kodein İksiri (Şurup).

Terpin Hidrat ve Dekstrometorfan Hidrobromür İksiri (şurup).

Terpin Hidrat ve Eroin Elixir, (Diasetilmorfin HC1, USP IX, Diamorfin Hidroklorür, BP ($C_{21}H_{23}NO_5HCl \cdot H_2O$) MW = 423,9) daha önce ABD'de öksürük şurubu olarak kullanıldı ve 3 mg Eroin ve 15 mg Terpin Hidrat / 5 mL (çay kaşığı) içeriyordu.) ve her 4-6 saatte bir ½ ila 1 çay kaşığı doz verildi. B.P.C.'de listelenmiştir. Bu ürün 1914'lerde Harrison Narkotik Yasası uyarınca kontrollü bir madde haline gelene kadar 1900'lerin başında tıbbi olarak kullanıldı ve o zamandan beri ABD'de mevcut değildi.

Terpin Hidrat İksiri, 1980'lerin sonlarına kadar piyasadan çıkarılıncaya kadar ABD'de OTC olarak mevcuttu.

1907'den bu yana Terpin Hidrat Bilgisi

Terpin Hydrate elde ediliş için, bir çok metod geliştirilmesin rağmen, kimyasal hammaddeler ve hidasyondaki asitleri, hemen hemen aynı kalmıştır. Burada yararlanılan literatüre sadık kalma adına, olduğu gibi aktarılmıştır.

Terpin hidratın dört kısım rektifiye terebentin, üç kısım alkol (sp.g. 0,863) ve bir kısım nitrik asit karışımı büyük, siğ porselen kaplara konur ve üç veya dört gün bekletilir. . Oluşan kristaller daha sonra toplanır ve iyice akmasına izin verilir; daha sonra emici kağıt tabakaları arasına preslenirler ve yüzde 95'lik soğuk bir çözelti içinde yeniden kristalize edilirler. Ürün orijinal terebentinin yaklaşık yüzde 12'sidir. E. T. Hahn, terpin hidrat yapımında alkol yerine metil alkol (sp.g. 0,801) kullanılmasını önerdi. (AJP, 1897, 73.) Terpin hidrat resmen "renksiz, parlak, eşkenar dörtgen prizmalar, neredeyse kokusuz ve hafif aromatik ve biraz acı bir tada sahip olarak tanımlanmıştır. Havada kalıcıdır. Terpin Hydrate 25 ° C'de yaklaşık 200 kısım suda ve 10 kısım alkolde çözünür; 32 kısım kaynar su ve 2 kısım kaynar alkol; ayrıca yaklaşık 100 birim eter, 200 birim kloroform veya 1 birim kaynar buzlu asetik asit içinde çözünür. Terpin Hidrat hızlı bir şekilde 116 ° C ila 117 ° C arasında ısıtıldığında erir, su kaybı ve kaynar su sıcaklığında ince iğnelere süblimleşir. Damıtma için uyarlanmış bir cam balonda ısıtıldığında, önce su kaybeder. 258 ° C'de susuz terpin, ayrışma olmadan damıtılır (süblime olur) ve yaklaşık 102 ° ila 105 ° C'de eriyen kristalimsi, higroskopik bir kütleye katılabilir. Platin folyo üzerinde kuvvetli bir şekilde ısıtıldığında, parlak, dumanlı bir alevle yanar ve kalıntı bırakmaz. o sıcak, sulu çözeltisine birkaç damla sülfürik asit eklenir, sıvı bulanıklaşır ve kuvvetli aromatik bir koku geliştirir. Terpin Hydrate, terebentin kokusuna sahip olmamalı ve sıcak, sulu çözeltisi mavi turnusol kağıdını kızartmamalıdır. "ABD Su kaybından elde edilen susuz terpin hydrate bir glikol karakterlerine sahiptir. Dipenten dihidroklorür hidrokloriktir. Su kaybı ile Terpin

Hydrate daha sonra terpineol olur ve son olarak arıtım koşullarına göre dipenten, terpinen veya terpinolen verir. Bouchardat ve Voiry, 35 ° C'de eriyen ve süperfüzyonda kalan kristallerde terpineol elde etti. (Ann. Ch. Ph., 1893, 103.) Wallach'ın crys boyunda terpineol üzerine yaptığı araştırmalar için bkz. PJ, 1893, 2.

Krentmann, işlemdeki alkolün hidrojen dioksit çözeltisi ile değiştirilmesi ve sıg kaplara dökülen karışımın ışığa ve havaya tabi tutulmasıyla iyi sonuçlar elde edildiğini belirtmektedir. Sıcaklık, aralık 15 ° ila 20 ° C arasında olacak şekilde dikkatlice ayarlanmalıdır.

- Terpin ilk önce 1855 yılında Lepine tarafından fizyolojik olarak araştırılmış, bu da hem mukoza zarlarına hem de sinir sistemi üzerine terebentin yağına benzer şekilde etki ettiğini bulmuştur. O zamandan beri kronik bronşit ve akut bronşitin ileri aşamalarında, özellikle salgı alışılmadık derecede serbest olduğunda kullanıldı. ayrıca kronik sistit ve gonore rahatsızlıklarında uygulamasından bahsedilmektedir.

(**Sistit**, genellikle idrar yolu enfeksiyonunun ikincil etkisi olarak ortaya çıkan mesanenin bir tür enfeksiyonudur. Kadınlarda daha fazla görülen bir rahatsızlıktır)

(**Gonore**, cinsel temasla bulaşan erkeklerde sıklıkla üretrit (idrar kanalı iltihabı) ve bel soğukluğu, kadınlarda ise sıklıkla servisit (rahim ağzı bölgesi iltihabı) yapan bir hastalıktır)

(Not: Bu konuda bilgimiz yeterli olmadığından ve literatür araştırma eksikliğinde dolayı, bu bilgiyi kaynak olarak kullanılması mahsurlu olabilir.)

Amerika Birleşik Devletleri Dispanseri. Ondokuzuncu Baskı. Dr. Geo tarafından. Wood ve Dr. Franklin Bache. 1 Haziran 1907'de Yayınlanan Amerika Birleşik Devletleri Farmakopesinin Sekizinci Yıla Revizyonu Üzerine İyice Gözden Geçirilmiş, Bir Şekilde Yeniden Yazılmış.

Yukarıda anlatılanlara ve analatılacaklara bakacak olursak Türkiye nin kullanımında bir yeri olduğu ve ithal ettiği gerçeği ile karşılaşyoruz. Bundan ötesi terpin hydrate ın kolayca üretilebileceği konusuna değinmeden geçemeyeceğim. Aşağıda Terpin hydrate yıllara göre ithalat miktarlarını görüyoruz. 2019 yılı ekonomik krizlerden dolayı yaşanmamış sayılabilir.

GTİP 2906.19.00.10.12				
<u>TERPİN HYDRATE</u>	TÜRKİYE İTHALAT YILI	İTHALAT MİKTARI Kg	İTHALAT Birim USD	İTHALAT Toplam USD
	2015	90	\$21,244	\$1.912
	2016	1.130	\$6,283	\$7.100
	2017	3.209	\$7,629	\$24.480
	2018	3.640	\$8,580	\$31.232
	2019	225	₺16,58	\$3.730

2019 yılının dışını değerlendirmekte yarar var. Bu rakamlar az görünüp biz aldatmasın. Terpin hydrate tan hareketle alpha-terpineol üretilebileceğimizi ve yapabilirliğimizi bilmek bizi harekete geçirmelidir. Alpha terpineol ithalatımızın yıllara dağılımına bakmak bizi bir yere getirecektir.

GTİP	2906.19.00.10.13			
<u>TERPİNEOL</u>	TÜRKİYE İTHALAT YILI	İTHALAT MİKTARI Kg	İTHALAT Birim USD	İTHALAT Toplam USD
	2015	49.745	\$4,293	\$213.538
	2016	52.038	\$3,922	\$204.111
	2017	64.201	\$4,522	\$290.324
	2018	53.198	\$6,378	\$339.311
	2019	64.317	\$9,058	\$582.556

Terpin Hydrate ı üretmek o haliyle bırakmak anlamına gelmemeli. Yukarıdaki tabloda miktarlarını verdiğimiz alpha-terpineol ithal üründe terpin hydrat tan üretilmekte. Daha başa dönecek olursak sayfa 1’ de ÖRNEK 1 formülasyonunda

Alpha-pinen (veya terebentin) → Terpin Hydrate → Alpha-Terpineol

Üretim sırasını göreceğiz. Terpin hydrate ve alpha-terpineol miktarlarını gördük, ve Terebentin ve Alpha-pinen deki durumumuza bir bakalım???

GTİP	3805.10.10.00.00			
<u>TEREBENTİN</u>	TÜRKİYE İTHALAT YILI	İTHALAT MİKTARI Kg	İTHALAT Birim USD	İTHALAT Toplam USD
	2015	53.901	\$3,123	\$168.317
	2016	30.954	\$3,485	\$107.872
	2017	30.380	\$3,659	\$111.150
	2108	22.557	\$8,912	\$201.038
	2019	33.383	\$6,022	\$201.043

GTİP	2902.19.00.00.11			
<u>PİNEN</u>	TÜRKİYE İTHALAT YILI	İTHALAT MİKTARI Kg	İTHALAT Birim USD	İTHALAT Toplam USD
	2015	12.617	\$5,959	\$75.180
	2016	14.349	\$6,777	\$97.247
	2017	20.005	\$6,856	\$137.163
	2018	17.448	\$8,590	\$149.881
	2019	23.026	\$8,824	\$203.173

Türkiyede hammaddesi olan ve derivatları üretilebilecek malzemelere yıllık 1.000.000 usd den fazla ödediğimize tanık oluyoruz.

Diacetylmorphine Diamorphine Heroin Diacetylmorphinx

Eroin

Eroin, (Diasetilmorfin, Diamorfin), 1920'lere kadar ABD'de iyilikten düştü. IX ABD Farmakopesine dahil edildi, ancak 1925'te yayınlanan X ABD Farmakopesinden çıkarıldı.

Eroin (Diasetilmorfin, Diamorfin)

ABD'de ithalatını veya üretimini yasaklayan bir Federal yasa nedeniyle, bu alkaloid ABD Farmakopesi'nden çıkarıldı. Hidroklorür, acı bir tada sahip renksiz, kokusuz, kristal bir tozdur; 229 ° ile 233 ° C arasında erir ve yaklaşık iki kısım su veya on bir kısım alkol içinde çözünür, çözeltisi hafifçe turnusolik asittir. Br. morfin sınırı için bir testin yanı sıra nem ve kül sınırı için testler reçete eder.

Genel fizyolojik etkisinde diamorfin, Ott'a göre omuriliğe depresan olması dışında morfin gibi davranır. Bununla birlikte, solunum merkezi üzerindeki depresif etkisinde yaklaşık iki kat daha güçlüdür. Bu nedenle bir analjezik olarak morfinden daha düşüktür, ancak morfine karşı idiyosenkrazisi olan kişilerde genellikle çok değerlidir. Tıpta en önemli kullanımı solunum merkezine yatıştırıcıdır.

Milletler Cemiyeti Teknik Komitesi, iyileştirici bir ajan olarak diamorfinin önemine ilişkin ayrıntılı bir soruşturma yaptı. (Bkz. /. AMA, 1931, 97, 273.) Bu rapor, analjezik eroinin dozunun morfinin yarısı kadar olduğu ve öksürüğün giderilmesi için morfin veya kodeinden daha etkili olduğu ve -Küçük dozundan dolayı, kabızlığa neden olma olasılığı daha azdır. Öte yandan, ürettiği öfori daha çok no-nounced ve bu nedenle ilaç, bağımlılık açısından morfinden çok daha tehlikelidir; sentezlenen bazı yeni morfin türevlerinin özellikleri göz önüne alındığında, Komite eroinin materia medica'mızda tutulmasını haklı çıkarmak için tehlikelerine kıyasla yeterli avantajlara sahip olmadığı görüşündeydi.



Akut zehirlenmenin belirtileri ve tedavisi genel olarak morfin zehirlenmesine benzer. Bazı durumlarda, skopolamin zehirlenmesinde görülen yarı benzer bir durum da vardır.

Doz, bir tanenin on altıncı ila altıda biri arasında (0.004-0.01 Gm.).

Avrupa'dan Eroin (Diasetilmorfin) eczane şişesi

TERPİN HİDRAT İKSİRİ (şurup)

(Aşağıdakiler, Amerikalı Eczacı'nın Ocak 1934 baskısından alınmıştır)

Yukarıdaki tarif bu iksiri gerektirir. Milliyetin hem dördüncü hem de beşinci baskılarında verilen tarif

Formüller aşağıdaki gibidir:

Terpin Hidrat	17.5 g.
Alkol	425.0 cc.
Tatlı Portakal Kabuğu Tentürü	20.0 cc.
Acı Badem Ruhu	5.0 cc.
Gliserin	400.0 cc.
Şurup	100.0 cc.
Damıtılmış su ile	1000.0 cc.ye tamamlanır.

Terpin hidratı alkolde çözün; portakal kabuğu yağı, benzaldehit, gliserin, şurup ve ürünü 1000 ml'lik ölçü yapmak için arıtılmış su ekleyin yeterlidir; iyice karıştırın ve gerekirse ürün temiz olana kadar filtreden süzün.

Note: Formüldeki tatlı portakal kabuğu tentürünün yerine alkolde 1 ml Portakal yağı nın 15 ml aloldeki çözeltisi kullanılabilir.

Terpin hidrat iksiri yüzde 39 ila 44 etil alkol içerir.

Normal doz 5 ml.

Normal doz 85 mg Terpin Hidrat içerir.

Ancak yukarıda belirtilen benzaldhid (Acı Badem Ruhu) miktarı, daha önceki Amerikada yayınlanan NATIONAL FORMULARY XI ın Terpin-361 sayfasında 0,05 ml olarak alınıştır. Formulasyondan yararlanmak isteyenlere bu hususu belirtmek isterim. Aslında bunlar birer başlangıç başvuru kaynaklarıdır. Firma imalatlarında kendi hammedde ve ürün standartını kontrollü olarak belirler.

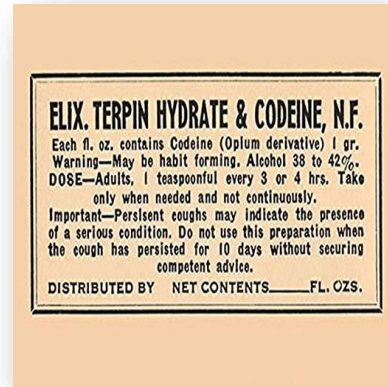
Terpin hydrate dan yapılan iksirler ve tabletler üzerine biraz daha derinlemesine girmeye çalışalım. Günlük hayatımızda kullanıyormuyuz ya da kullandık mı?

Terpin hidrat, akut veya kronik bronşit ve ilgili pulmoner durumlar ile başvuran hastalarda mukusu gevşetmek ve tıkanıklığı hafifletmek için yaygın olarak kullanılan bir balgam söktürücüdür. Terebentin, kekik, kekik ve okaliptüs gibi kaynaklardan elde edilir. On dokuzuncu yüzyılın sonlarından beri Amerika Birleşik Devletleri'nde popülerdi, ancak FDA'nın "şu anda mevcut olan kanıtlara dayanarak, bu bileşenlerin güvenliğini ve etkinliğini genel olarak tanımak için yetersiz veriler olduğunu" belirttikten sonra 1990'larda pazarlanan ilaçlardan çıkarıldı. Terpin hidrat iksirleri, özel bileşik eczaneler tarafından hazırlanacak reçeteli ilaçlar olarak hastalar için hala mevcuttur.

ADI	Pastilles Valda	
İÇERİK:	Terpin Hydrate	0,016 mg
	Okaliptus	0,451 mg
	Guajacol	0,016 mg
	Levomenthol	3,280 mg
	Thymol	0,016 mg
YGULAMA,	Ağızdan,	
DOSAJ	Pastil	
FİRMA:	Labs Valda	



ADI	Terpin Hydrate Codein Elx CF	
İÇERİK:	Terpin Hydrate	1,830 mg
	Codein	0,230 mg
UYGULAMA,	Ağızdan	
DOSAJ	İksir,	
FİRMA:	Stanley Pharmaceuticals, A Division Of Vita Health Products Inc	



ADI	Valda Pastilles	
İÇERİK:	Terpin Hydrate	0,016 mg
	Okaliptus	0,451 mg
	Guajacol	0,016
mg	Levomenthol	3,280 mg
	Thymol	0,016 mg
UYGULAMA,	Ağızdan,	
DOSAJ	Pastil	
FİRMA:	Bayer Inc Consumer	



ADI	Pastilles Lemon Flavoured	
İÇERİK:	Terpin Hydrate	0,016 mg
	Okaliptus	0,451 mg
	Guajacol	0,016
	Levomenthol	3,280 mg
	Thymol	0,016 mg

UYGULAMA, Ağızdan,
DOSAJ Pastil
FİRMA: Labs Valda



Burada yabancı menşeli pastiller yanında yıllardır Türkiye'de kullandığımız KANZUK tan bahsetmemiz gerekir. Gerçi Formülasyonlarında Terpin Hydrate yok ama yine de içeriğini burada yazıp aynı işlev için kullanıldığını belirtelim

ADI:	Kanzuk	
İÇERİK:	Okaliptus	0,07 mg
	Mentol	0,10 mg
	Gum Arabic	ps
	Şeker, Gliserin	ps
	Jelatin, Boya	ps

UYGULAMA, Ağızdan,
DOSAJ Pastil
FİRMA: Kanzuk AŞ



Bu yerli üretim için Mentol bronşit, sinüzit ve benzer hastalıkların semptomlarını hafifletmek için, okaliptus burun ve üst solunum yolları mukozasının hafif iltihabı için kullanılır ibaresiyle Tıbbi özellikleri sıralanır. Soğuk algınlığı ve alerjik nedenlerden dolayı oluşan ağız kuruluğunda, hafif öksürükte, ses kısıklığında, minor boğaz irritasyonlarında, nezlede semptomların azaltılmasına yardımcı olur. Önerilerinde bulunulur

TERPİN HİDRAT İKSİRİ VE EROİN.

"Indiana", narkotik yetkililerin kendisine son zamanlarda terpin hidrat ve eroin iksiri yapmasına izin verdiği 1/4 tane eroin hidroklorür tabletinin önemli bir stoğuna sahiptir. Ulusal Formülün dördüncü baskısının reçetesini vererek yanıt verin.

Eroin 0.27 g.

Terpin Hidrat İksiri ile 1000.00 cc. Yapılır.

Kodeini, ürünün 1000 ml ölçüsünü yapmak için yeterli miktarda terpin hidrat iksiri içinde çözündürün.

Alkol içeriği, terpin hidrat ve kodein iksiri yüzde 39 ila 44 oranında etil alkol içerir.

Paketleme ve Depolama - terpin hidrat ve kodein iksirini sıkı kaplarda saklayın.

Kullanım dozu- 5 ml

Normal bir doz, 10 mg Kodein ve 85 mg. Terpin Hidrat içerir.

Daha doğrusu Terpin Hidrat İksiri ile 1000 cc ye tamamlanır. Yine yukarıda bahsettiğimiz ABD NATIONAL FORMULARY XI de eroin miktarını 2 gram olarak görebilirsiniz. Bu laboratuvarlarda doz saptaması ile belirlenir. En önemli kısımlar hammaddelerin saflık dereceleridir.

Bu

Eczacı önlemleri belirtir ve sıvı onsuna 1/4 tane eroin içeren iksir tavsiye eder. Basit hesaplama, arkadaşımızın tabletlerinden birini aromatik iksirin her 2 onsuna veya pint'e 8 tablet kullanması gerektiğini gösterir. Tabletler genellikle dolgu maddeleri ve ekspiyanlarla yapıldığı için, iksirdeki eroin çözeltisinin tamamen açık olmayacağından ve filtrasyon gerektireceğinden şüpheleniyoruz.

Kapanışta, eroinin bu ülkede pratik olarak tabu olduğuna dair bir uyarı verilmelidir. Yukarıda bahsi geçen Kodein (eroin-heroin) ile ilgili kısa bir açıklama ve özelliklerine göz atacak olursak
Kodein

Açıklama

Kodein afyondan elde edilen ve analjezik, antitussif ve antidiyareik özellikleri olan bir opioiddir. Kodein sülfat ve kodein fosfat olarak pazarlanmaktadır. Avrupa'da ise daha çok klorhidratı olarak pazarlanır. Kodein ham afyonda en fazla %0,5 oranında bulunur.

Formül: $C_{18}H_{21}NO_3$

IUPAC numarası: (5 α ,6 α)-7,8-didehydro-4,5-epoxy- 3-methoxy-17-methylmorphinan-6-ol

Molar kütle: 299,364 g/mol

CAS numarası: 76-57-3

Yarılanma ömrü: 2,5 - 3 saat

İçinde çözündüğü madde: Su

Resmi Farmakopede Eroin

Eroin 1900 yılı hakkında bir ilaç olarak kullanılmaya başlandığından, ilacın resmi olarak tanınması büyük ölçüde değişmiştir. Çin, Meksika, Norveç, Polonya ve Venezüella gibi bazı ülkeler hiçbir zaman farmakopesine heroin preparatlarını dahil etmediler, diğer ülkeler onları resmen tanıdı ve hala yaptı ve bazı ülkeler bunları bazı sorunlarına dahil etti, ancak daha sonra bıraktı .

Eroin 1900 yılı hakkında bir ilaç olarak kullanılmaya başlandığından, ilacın resmi olarak tanınması büyük ölçüde değişmiştir. Çin, Meksika, Norveç, Polonya ve Venezüella gibi bazı ülkeler hiçbir zaman farmakopesine heroin preparatlarını dahil etmediler, diğer ülkeler onları resmen tanıdı ve hala yaptı ve bazı ülkeler bunları bazı sorunlarına dahil etti, ancak daha sonra bıraktı .

Resmi farmakopelerinde heroin veya heroin preparatları içermeyen 12 ülke var; bu ülkeler: Çin, Danimarka, Macaristan, Japonya, Meksika, Norveç, Polonya, İspanya, İsveç, Venezuela, Amerika Birleşik Devletleri ve Yugoslavya. Eroini resmi bir ilaç yapan ilk ülke Avusturya idi. 1906. (Pharmacopoeia austriaca Ed. VIII).

Aynı yıl heroin ve heroin hidroklorür, Amerikan Tıp Derneği Eczacılık ve Kimya Konseyi tarafından önerilen yıllık "Yeni ve Resmi Olmayan Çözümler" listesinde yer almak üzere geçici olarak kabul edildi. Bileşiklerin terapötik endikasyonları şu şekilde verildi: "Küçük dozlarda verildiğinde heroin hidroklorürün solunum dışındaki hayati fonksiyonlar üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Büyük dozlarda baş dönmesi, mide bulantısı ve bazen kabızlık ve zehirli miktarlarda üretebilir. , ekstremitelerin seğirmesi, büyük yorgunluk ve görme kararması. Alışkanlık kolayca oluşur ve en acınacak sonuçlara yol açar. İlacın alışkanlıklardan çekilmesinde, solunum yetmezliğine eğilim olduğu söylenir. Eroin ve hidroklorür esas olarak farklı bronşit, pnömoni, tüketim, astım, boğmaca, larenjit ve belirli saman nezlesi formları gibi hava geçişlerinde görülen hastalıkların tedavisi için önerilir. Ayrıca çeşitli ağrılı şefkatlerde morfin yerine analjezik olarak önerilmiştir. "

Amerika Birleşik Devletleri'nde, ilacın resmi kabulü 1910 yılında, ABD Farmakopesi IX'a diasetilmorfin ve hidroklorür dahil edilerek geldi. Bununla birlikte, ilaçlar bir sonraki baskı olan U.S.P.X'den çekildi.

On sekiz ülke hala farmakopelerinde heroin ve heroin preparatları içeriyor:

- Arjantin (Farmacopea Nacional Argentina, Ed. III, 1943),
- Avusturya (Pharmacopoea Austriaca, Ed. VIII, 1906),
- Belçika (Pharmacopée belge, Ed. IV, 1930),
- Brezilya (Pharmacopeia dos Estados Unidos do Brezilya, Ed. I, 1929),
- Finlandiya (Pharmacopoea Fennica, Ed. VI, 1937),
- Fransa (Codex Medicamentarius Gallicus, Ed. VII, 1949),
- Almanya (Deutsches Arzneibuch, Ed VI, 1926),
- Yunanistan (Hellenike Pharmakopoiia, Ed. II, 1924),
- İtalya (Farmacopea Ufficiale de Regno d'Italia, Ed. VI, 1940),
- Hollanda (Codex Medicamentorum Nederlandicus, Ed. V, 1926),
- Paraguay. (Proyecto de Farmacopea Paraguaya, 1929),
- Portekiz (Farmacopeia Portuguesa, Ed. IV, 1946),
- Romanya (Farmacopea Română, Ed. IV, 1926),
- İsviçre (Pharmacopoea Helvetica, Ed. V; 1949),
- Türkiye (Turk Kodeksi, 1940),
- Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (Gosudarstvennaia Farmakopeia Soiuzu Sovetskikh Sotsialisticheskikh Respublik, Ed. IX, 1 952),

Birleşik Krallık (British Pharmacopoeia, 1948).

Avusturya, Hollanda ve Finlandiya farmakopesi hem Eroin hem de Eroin hidroklorür içerirken, geri kalanlar sadece Eroin hidroklorürü listeler.

1924 Yunan Farmakopesi artık narkotik konusunda güncel değil. Eroin, Yunanistan Devlet Tekeli tarafından kullanılmasına izin verilen narkotik ilaçlar listesinden çıkarıldığı için 1930'dan beri Yunanistan'da kullanılmamaktadır.

Aşağıdaki ilaçlar "British Pharmaceutical Codex 1949" da listelenmiştir: *

Elixir Diamorphinae et Terpini	
<u>Composition:</u>	
Diamorphine hydrochloride	0.91 g
Terpin Hydrate	4.6 g
Alcohol (90 per cent)	250 ml
Glycerin	250 ml
Syrup of Wild Cherry to	1000 ml
Elixir Diamorphinae et Pini Compositum	
<u>Composition:</u>	
Diamorphine Hydrochloride	0.46 g
Terpin Hydrate	4.57 g
Oil of Pumilio Pine	8,3 ml
Alcohol (90 per cent)	250,0 ml
Glycerin	250,0 ml
Compound Solution of Tartrazine	10,4 ml
Sucrose	400,0 g
Water to	1000.0 ml
Linctus Diamorphinae	
<u>Composition:</u>	
Diamorphine Hydrochloride	0.91 g
Oxymel	333,3 ml
Glycerin	333,3 ml
Compound Solution of Tartrazine	12,5 ml
Syrup to	1000,0 ml
Linctus Diamorphinae et Hyoscyami	
<u>Composition:</u>	
Diamorphine Hydrochloride	0.91 g
Tincture of Hyoscyamus	75,0 ml
Emulsion of Chloroform	75,0 ml
Syrup of Tolu	150,0 ml
Syrup of Wild Cherry	150,0 ml
Glycerin to	1000,0 ml

* Bu makalenin hazırlanmasından bu yana yeni bir İngiliz Farmakopesi (1953) yayınlanmıştır. Editörlerin bu konuya danışmaları henüz mümkün değil. Çekoslovakya ve Şili'nin resmi farmakopesine de danışmak mümkün olmadı.

TERPİN HYDRAT' IN VeTERİNERLİKTE KULLANIMI

Veterinerlik Tıbbi Ürünler Komitesi Terpin Hidrat Özet Raporu.

1 Terpin hidratın ait olduğu kimyasal aile olan terpenler, çok sayıda meyve (üzüm), beslenme veya aromatik bitkilerde (kekik, kekik, meyan kökü çubuğu, corionder, defne) ve şifalı bitkilerde (okaliptüs) bulunan doğal bileşiklerdir. , Arap sakızı). Farklı sebzelerdeki gerçek rıza hakkında kesin veri sağlanmamıştır. Terpin hidrat genellikle terebentin yağından hazırlanır. Ayrıca kırmızı ve beyaz kafur yağından da alınır. Terpin hidrat, balgam söktürücü (sığır, domuz, koyun ve keçi) olarak sadece az sayıda veya bireysel hayvanlarda kullanılır. Hayvanlarda, Reçete edilen parenteral dozlar 0.375 mg / kg canı ağırlığı' nı aşmaz.

Terpin hidrat, terpineol üretimi için parfüm endüstrisinde ve ilaç endüstrisinde, balgam söktürücü olarak dezenfektan niteliklerinden dolayı bir ara ürün olarak kullanılır. Ayrıca, kağıt ve kartonun dayanıklılığını arttırmak için bir araç olarak önerilmiştir.

2. Terpin hidratın bronşiyal sekresyonu arttırdığı ve insanlarda balgam çıkarmalarına yardımcı olduğu belirtilmiştir. Kronik bronşitte ve her 4 saatte bir 200 mg'a kadar oral dozlarda verimsiz öksürük tedavisinde kullanılır. Ön işleme tabi tutulmuş maltoz ile ısıtılan ve reçine ile karıştırılan alkali ile muamele edilmiş bir terpin hidrat, nikotizme karşı etkili bir toksik olmayan bir antidottur ve sigara tütününüyle karıştırıldığında profilaktik özelliklere sahiptir. mütevazı bir bronkodilatör aktivitesi gösterir

3. Tek ve tekrarlanan dozlarda toksisite, üreme toksisitesi, teratojenisite, mutajenite ve kanserojenite üzerinde hiçbir çalışma yapılmazken, terpin hidratın terpen ailesine ait olması nedeniyle, doğal bileşikler çok çeşitli meyveler, beslenme ve aromatik bitkiler.

4. İnsanlarda bulantı, kusma veya karın ağrısı, aç karnına terpin hidrat alımını engelleyebilir.

Terpin Hidratın, Veterinerlikteki yeri konusunda Türkiyede mesleğine hakim hocalarımızda değindiği sunumlardan kısaca örnekler verecek olursak;

T.C. ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

Solunum Sistemi ilaçları adlı sunumunda 28-29
ve 39 uncu slaytlarında terebentin ve terpin
hydrate lı nefes açıcı preparatlardan bahsediyor.



Prof. Dr. Ayhan Filazi

Ankara Üni. Veteriner Fak. Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

2017-18 Bahar Dönemi çalışması Solunum Sistemi İlaçları sunumunda

23 ci sayfasında

Balgam Söktürücü İlaçlar başlığı altında bölümünde;

“İpeka, terpinhidrat, amonyumklorür, potasyum amonyum tartarat gibi kusturucu ilaçlar kusmaya yolaçan dozlarının altında verildiklerinde, yemek ve mide mukozasını tahriş ederek dolaylı şekilde (refleks) solunum yolları mukozasının salgısını artırır” notuyla terpin hydrate hakkında bilgi vermektedir.

Yine aynı çalışmanın; 30-31-32-33 sayfalarında terpen preparatlarından bahsedilmektedir

30 ncu sayfasında

Ekspektoran İlaçlar başlığı altında bölümünde;

Ekspektoran ilaçlar, solunum yollarında birikmiş balgamı sulandırıp yapışkanlığını azaltmak suretiyle öksürükle dışarı atılmasını kolaylaştıran ilaçlardır. Öksürükle balgamın dışarı atılmasını kolaylaştırdığı için balgam söktürücüler olarak da adlandırılır. Ekspektoran ilaçların etkilerinin artırılması için bol su veya sulu içeceklerle alınması gerekir.

Ekspektoran ilaçların bazıları daha yüksek dozda alındıklarında, kusturucu (emetik) etki gösterir. Örneğin, **İpeka, Terpin Hidrat, Amonyum Klorür** gibi. Demektedir.

T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

SAĞLIK HİZMETLERİ SEKRETERLİĞİ

DOLAŞIM VE SOLUNUM SİSTEMİ İLAÇLARI

421BB0013

Ankara, 2011

kitabının

34 üncü sayfasında

Ekspektoran ilaçlar bölümünde benzer ifadeler yer almaktadır.

Ekspektoran ilaçlar, solunum yollarında birikmiş balgamı sulandırıp yapışkanlığını azaltmak suretiyle öksürükle dışarı atılmasını kolaylaştıran ilaçlardır. Öksürükle balgamın dışarı atılmasını kolaylaştırdığı için balgam söktürücüler olarak da adlandırılır. Ekspektoran ilaçların etkilerinin artırılması için bol su veya sulu içeceklerle alınması gerekir.

Ekspektoran ilaçların bazıları daha yüksek dozda alındıklarında, kusturucu (emetik) etki gösterir. Örneğin, **İpeka, Terpin Hidrat, Amonyum Klorür** gibi. Vs diyerek aynı cümlelerle konuya değinmektedir

Sonuç

2377/90 sayılı Konsey Tüzüğü (EEC) Ek II'de yer alan maddelerin özellikle de şu hususlara dahil olduğu için, Komite tarafından belirlenen kriterleri göz önünde bulundurarak:

- Terpin hidrat, insan diyetinin birçok bileşeninde bulunan doğal bileşikler olan terpenler ailesine aittir.
- Terpin hidrat, insan tıbbi ürünlerinde uzun bir güvenli kullanım geçmişine sahiptir,
- Terpin hidrat, az sayıda münferit hayvanda nadiren kullanılır;

Cammittee, terpin hidrat için MRL oluşturmaya gerek olmadığını düşünür ve aşağıdaki tabloya uygun olarak 2377/90 sayılı Konsey Tüzüğü (EEC) Ek II'ye dahil edilmesini tavsiye eder:

Farmakolojik olarak aktif madde (ler)	Hayvan türleri	Diğer hüküm
Terpin hydrate	Sığır, küçükbaş, keçi-koyun, domuz	

Yukarıda geçen ürünün yararı olduğu ve kullanıldığına dair saptamalarımız varsa, üzerinde durduğumuz en önemli konuların başında, Türkiye de bu maddenin üretilmesi üzerinedir.

Sağlıklı, Üretken günler dileğiyle..

23.04.2020 Koronalı günlerde derlenip kaleme alınmıştır.

Kim.Müh.
M. Emin GÜLE
KAYNAKÇA

Heroin
Oil Of Turpentine
Rectified Oil Of Turpentine
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/>
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/heroin/>
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/oil-turpentine/>
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/rectified-oil/>
<https://www.drugbank.ca/drugs/DB13163>
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/>
<http://www.drugstoremuseum.org/pharmacognosy/terpin-hydrate/heroin/>
https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1953-01-01_2_page006.html
<http://www.journalagent.com/z4/vi.asp?pdire=adlitip&un=ADLITIP-97830>
EUROPEAN MEDICINES AGENCY Permanent Call for expression of interest for Contract Agents for temporary assignments (London)
<https://www.ema.europa.eu> › ema-redirect
EUROPEAN MEDICINES AGENCY Permanent Call for expression of interest for Contract Agents for temporary assignments (London)
<https://www.ema.europa.eu> › ema-redirect
14 Solunum Sistemi İlaçları. Pdf