

Tarifname

BÜYÜME/GELİŞİM/CÜCELİK SENDROMLARINI TEDAVİ ETMEYE YÖNELİK SOMATOTROPİK VE PRO-TİROJENİK OLUŞTURULMUŞ BİR KOMPOZİSYON

5

Teknik Alan

Buluş, büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik somatotropik ve pro-tirojenik oluşturulmuş bir kompozisyon ile ilgilidir.

10

Tekniğin Bilinen Durumu

Günümüzde Normalden küçük ve normal gelişme kabiliyetinden yoksun bir şahsın içinde bulunduğu durum. Hayvanlarda olduğu gibi, bitkilerde de cücelik olur. Ne kadar boyda olan bir insana cüce denileceğine dair kesin bir ayırım yapılamaz. Yetişkin bir insanın, cüce sayılma boyu umumiyetle bir ile birbuçuk metre arasında değişmektedir. Normal insanların cüce çocukları olabileceği gibi, cücelerin de normal çocukları olabilir. İnsanlarda cücelik sebepleri; doğuştan cücelik ve bazı hastalıklar sebebi ile sonradan meydana gelen cücelik olarak iki grupta incelenebilir.

20 Hastalık sebebiyle meydana gelen cücelik: Kronik böbrek hastalığı, besin emiliminin bozulduğu kistik fibrosis ve çölyak hastalığı, kanda oksijen seviyesinin düşük olduğu kalp ve akciğer hastalıkları, hayatın ilk yıllarında olan kötü beslenme sonucu cücelik meydana gelebilir. Genellikle bu hastalıkların tedavisiyle cücelik de tedavi edilmektedir.

25 Tedavi edilebilen ve hipofizer cücelik olarak bilinen cücelik tipi, tıbbın en fazla ilgilendiği tiptir. Genellikle hipofiz bezinin yeterli büyüme hormonu salgılayamaması neticesinde ortaya çıkar. Umumiyetle anatomik bir anormallik bulunamamasına rağmen, altta yatan sebep, beyin sapında (hipotalamus) veya hipofiz bezinin kendisinde olan bir bozukluktur. Afrika pigmelerinde, büyüme hormonu seviyesi normaldir. Fakat büyüme hormonu bozukluğu veya hormonun etkilediği organın, 30 özellikle kemik dokusunun hormona cevapsızlığı söz konusudur.

Hipofizer cücelik genellikle hayatın ilk yılında fark edilir. Çocuk gelişirken, yüzü gelişmemiş ve çocuksu, vücudu ise tıknaz kalmaktadır. Kemikleri orantılı olarak küçüktür, zekası normal, hatta normalin üzerinde olabilir. Ameliyatta veya otopside, hipofiz bezinden elde edilmiş büyüme hormonunun hastaya verilmesiyle hipofizer cücelik tedavi edilmektedir. Günümüzde büyüme hormonu sentez edilmiş ve piyasada mevcuttur. Bu ilaçlar kullanılınca; hastalar tedaviden önceki büyüme hızından, senede 7,5 cm daha fazla bir büyüme hızına, ulaşırlar. Cüceliğin diğer çeşitleri büyüme hormonu tedavisine cevap vermez.

Doğuştan meydana gelen cücelik: Zeka geriliği, anormal yüz görünümü ile el ve ayaklarda bazı anormalliklerle karakterize olan mongolizmde, cücelik doğuştandır. Akondroplazide görülen cücelik ise, kısa kollar ve bacaklar, normal vücut ve normal zeka ile karakterizedir. Gargoylizmde cücelik; zeka eksikliği, iskeletin ve kafatasının büyük eğrilikleri ve cilt tahribatı ile birlikte bulunur. Tiroid bezinin doğuştan az çalışması olan kretenizmde zeka eksikliği ile birlikte cücelik vardır. Kromozom eksikliği ile karakterize olan Turner sendromunda da cücelik vardır.

Halihazırda büyüme hormonu terapisi denenen hastaların % 70'inde cüceliği tek başına tedavi etmekte başarısız olmuştur. Bunun sebebinin karaciğerle etkileşime girdiğinde büyüme hormonunun yeterli seviyede büyüme faktörü sentezleme etkisinin sağlanamamasıdır.

Sonuç olarak büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik bir kompozisyona olan gereksinimin varlığı ve mevcut çözümlerin yetersizliği ilgili teknik alanda bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

25 **Buluşun Amacı**

Tekniğin bilinen durumuna ait dezavantajları ortadan kaldırmak üzere buluşun bir amacı,

30 Buluşun bir diğer amacı, büyüme faktörü-2 ekspresyonunu doku seçici olarak artırmakta ve kemiklerde dikine büyüme tetiklemesidir.

Buluşun bir diğer amacı, deiodinaz D2 ve D1 seviyelerini yükseltmesidir.

Buluşun bir diğer amacı, malik enzim ekspresyonunu artırarak yağ yakım sağlamasıdır.

5

Buluşun bir diğer amacı, T4 hormonunun t3'e çevrimini hızlandırmasıdır.

Buluşun bir diğer amacı, igf-1 mRNA ekspresyonunu kemik dokusunda artımını sağlamasıdır.

10

Buluşun bir diğer amacı, tgf-1 mRNA ekspresyonunun kemik dokusunda artımını sağlamasıdır.

15

Buluşun bir diğer amacı, büyüme hormonu salınımını ve igf-1 üretimini desteklemesidir.

Buluşun bir diğer amacı, tiroit hormonu salınımını desteklemesidir.

20

Buluşun bir diğer amacı, kemiklerde dikine büyümeyi tetiklemesidir.

Yukarıdaki avantajları elde etmek üzere buluş, büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik, dimetildioskin, metildioskin, 3,7-beta-diosgenin ve 7-okso-diosgenin içeren gruptan seçilen bileşenlerin; birey ya da kombinasyonlar halinde birleşiminden elde edilen bir kompozisyondur.

25

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

30

Buluşun Detaylı Açıklaması

Buluş, büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik somatotropik ve pro-tirojenik oluşturulmuş bir kompozisyondur.

Dimetildioskin büyüme hormonu üretimini tetiklemektedir. Bunu GHRH agonistik etkisiyle sağlamaktadır. Dimetildioskin fibroblast benzeri büyüme faktörü-2 ekspresyonunu doku seçici olarak artırmakta ve kemiklerde dikine büyüme tetiklemektedir. Büyüme hormonunun yeterli oranda büyüme faktörü sentezini karaciğerde tetiklemesi eş zamanlı olarak kanda yeterli seviyede bulunan t3 hormonu ile mümkündür.

T3 hormonu igf-1, tgf-1 ve fgf-2 nin ekspresyon süresini uzatmakta ve özellikle kemik dokularında ilgili büyüme faktörlerinin mRNA ekspresyonlarını artırmaktadır. Bu etki büyüme hormonunun etkilerinin eyleme dökülmesini sağlayan en önemli etmenddir. Bu sebeple çocukluğunda hipotiroididen muzdarip olan çocuklarda büyüme bozuklukları görülmektedir.

Buluş konusu kompozisyon içeriği olan 3,7-beta-diosgenin yapı olarak 7-beta-dhea'ya olan benzerliğiyle hem deiodinaz D2 ve D1 seviyelerini yükseltmekte, malik enzim ekspresyonunu artırarak yağ yakım sağlamakta, ve T4 hormonunun t3'e çevrimini hızlandırmaktadır. Bu iki bileşen sağladıkları eş zamanlı somatotropik ve tirojenik etki ile; igf-1 mRNA ekspresyonunu kemik dokusunda artımını sağlar. Tgf-1 mRNA ekspresyonunun kemik dokusunda artımını sağlar. Büyüme hormonu salınımını ve igf-1 üretimini destekler. Tiroit hormonu salınımını destekler. Kemiklerde dikine büyüme tetikler. Fibroblast büyüme faktörü -2'nin kemik dokusundaki ekspresyonunu destekler ve reseptör hassasiyetini muhafaza eder.

Buluş konusu kompozisyon dimetildioskin, metildioskin, 3,7-beta-diosgenin ve 7-okso-diosgenin ihtiva etmektedir. Söz konusu formulasyon, yukarıdaki bileşenlerin aşağıdaki ağırlıkça oranlarda karışımından elde edilmektedir;

%14-45 oranında dimetildioskin,

% 22-8 oranında metildioskin,

30 % 36-41 oranında 3,7-beta-diosgenin,

% 28-6 oranında 7-okso-diosgenin.

Yukarıda verilen bileşenler verilen ağırlıkça oran aralıklarında ve yukarıdaki gruptan seçilen bileşenlerin; birey ya da kombinasyonlar halinde birleşimlerinden elde edilmektedir.

- 5 Söz konusu buluş aynı zamanda da söz konusu kompozisyonun; büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik kullanımı ve bu amaçla üretimini de kapsamaktadır.

İSTEMLER

1. Buluş, büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik, dimetildioskin, metildioskin, 3,7-beta-diosgenin ve 7-okso-diosgenin içeren gruptan seçilen bileşenlerin; birey ya da kombinasyonlar halinde birleşiminden elde edilen bir kompozisyonudur.
5
2. İstem 1'e uygun bir kompozisyon olup, özelliği, ağırlıkça %14-45 oranında dimetildioskin içermesidir.
10
3. İstem 1'e uygun bir kompozisyon olup, özelliği, ağırlıkça % 22-8 oranında metildioskin içermesidir.
4. İstem 1'e uygun bir kompozisyon olup, özelliği, ağırlıkça % 36-41 oranında 3,7-beta-diosgenin içermesidir.
15
5. İstem 1'e uygun bir kompozisyon olup, özelliği, ağırlıkça % 28-6 oranında 7-okso-diosgenin içermesidir.
6. İstem 1'e uygun bir kompozisyon olup, özelliği, somatotropik ve pro-tirojenik oluşturulmuş olmasıdır.
20
7. Buluş, istem 1 ila 6'da bahsedilen; dimetildioskin, metildioskin, 3,7-beta-diosgenin ve 7-okso-diosgenin ile, birey ya da kombinasyonlar halinde elde edilen bileşimlerin; büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik kompozisyonun üretiminde kullanımındır.
25

ÖZET**BÜYÜME/GELİŞİM/CÜCELİK SENDROMLARINI TEDAVİ ETMEYE YÖNELİK
SOMATOROPİK VE PRO-TİROJENİK OLUŞTURULMUŞ BİR KOMPOZİSYON**

5

Buluş, büyüme/gelişim/cücelik sendromlarını tedavi etmeye yönelik oluşturulmuş bir kompozisyon ile ilgilidir.

Şekil yoktur.

10