

Renal Aneminin Tedavisi

Mustafa YURTKURAN*

ÖZET

Kronik Renal Yetmezliğin tedavisinde Esansiyel Aminoasitler, Testosteron tedavisi ve kayba uğrayan maddelerin rolü aşağıda tartışılmıştır.

SUMMARY

Treatment of Renal Anemia

The Role of essential aminoacids, Testosteron and dialysabl substances on the treatment of renal anemia was discussed in this article.

Etyolojisinde çeşitli faktörlerin rol oynadığı kronik renal yetmezlik anemisi (Renal Anemi), kronik renal yetmezliğin diğer sistem komplikasyonlarından farklı olarak hemodiyaliz uygulamalarına cevap vermemektedir. Diğer sistem komplikasyonları büyük ölçüde hemodiyaliz uygulaması ile ortadan kalkarken anemi önemli bir problem olarak kalmaktadır. Serum hepatiti tehlikesi, minör kan grubu antijenlerine karşı immunizasyon oluşması, demir yüklenmesi ve hemosiderozis tehlikesi gibi istenmeyen yan etkilerine karşın zaman zaman tranfüzyon yapmak zorunda kalmaktadır¹⁻⁶.

* Yard. Doç. Dr., Uludağ Univ. Tıp Fak. İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

Kronik hemodiyaliz programındaki hastaların anemisinin tedavisinde amaç, transfüzyon gereksinimini olabildiğince minimal düzeylere indirmektir. Bu nedenle yapılacak tedavi şu şekilde özetlenebilir: a) Renal ve ekstrarenal eritropoetin yapımını uyarmak, b) Kemik iliğinin eritropoetine cevabını artırmak, c) Eritropoetine benzer özellikleri olan maddeler kullanmak.

Bu noktadan hareket ederek çeşitli araştırmacılar kronik hemodiyaliz programındaki hastalarda androjenleri kullanmışlardır. J.P. Neats ⁷ androjenlerin eritropoetin yapımını ve eritropoetin etkisini potansiyelize ettiğini, Fischer J.W. ⁸ kemik iliğinde stem hücrelerini çoğalttığını ve delta amino levulinik asit sentetaz aktivitesini uyardığını, Nasrollah T. Shahidi ⁹ anefrik diyaliz hastalarında serum eritropoetin düzeyinin androjen tedavisi ile arttığını, Hampers C.L. ¹⁰ androjenlerin eritrositlerdeki 2.3-difosfoglisarat düzeyini artırdıklarını ve dokuların oksijenlenmesini sağladığını bildirmektedirler.

Çeşitli araştırmacılar testosteron türevlerinin kronik hemodiyaliz hastalarında hemoglobin ve hematokrit değerlerini artırdıklarını bildirmişlerdir ^{6.11.12.13}. Buna karşın, bir grubu araştırmacı da testosteron türevlerinin hemoglobin ve hematokrit değerlerini artırmadığını bildirmektedirler ^{2.5.14.15}.

Non-17 alkylated androjenler grubundan nandrolone-decanoat kullanarak renal anemiye etkisini araştıran araştırmacılar da hemoglobin ve hematokrit değerlerini anlamlı artış saptadıklarını bildirmektedirler ^{3.4.16.17}.

Androjen kullananlar gibi esansiyel aminoasit kullananların bulguları da çelişkilidir. Bir grubu araştırmacı esansiyel aminoasitlerin hemoglobin ve hematokrit değerlerini anlamlı yükselttiğini (18-19) bildirirken, diğer bir grubu araştırmacı da esansiyel aminoasitlerin ve özellikle histidinin renal anemi üzerine etkisi olmadığını bildirmektedir ²⁰⁻²¹.

Biz, literatürdeki bu çelişkili sonuçlardan hareket ederek kronik hemodiyaliz programındaki hastalarımızda üç devre halinde sadece testosteron enanthate, testosteron enanthate ile birlikte per-os esansiyel aminoasitler ve sadece per-os esansiyel aminoasitler vererek yaklaşık iki yıl anemilerini izledik ²². Sonuç olarak testosteron enanthate'in kronik hemodiyaliz programındaki hastalarda transfüzyon gereksinimini ileri derecede azalttığı, hemoglobin ve hematokrit değerlerini anlamlı olarak artırdığı, serum demir ve demir bağlama kapasitesi üzerine etkisi olmadığı, tek başına esansiyel aminoasitlerin anemi üzerine bir etkisi olmadığı, testosteron ile bir arada aminoasitlerin kullanılmasının tek başına testosteron kullanılmasına göre üstünlüğü olmadığı kanısına vardık ²².

Kronik renal yetmezlik anemisi multifaktöryel bir komplikasyondur ve tedavisinde doğal olarak çeşitli yöntemlerin bir arada uygulanmasını gerektirir. Kısa tedaviyi efektif diyaliz uygulaması, kayba uğrayan maddelerin yerine koyulması, esansiyel aminoasitler ve özellikle L-Histidin ile testosteron preparatlarının uygulanması şeklinde özetlemek mümkündür.

KAYNAKLAR

1. BALL, J.H., LOWRIE, E.G., HAMPERS, C.L., MERRIL, J.P.: Testosterone therapy in hemodialysis patients. Clin Nephron, 4: 91, 1975.

2. DAVIES, M., MUSKLE, T.J., CASSEL - SMITH, A., WEBSTER, D., KERR, N.D.S.: Oxymetholone in the Treatment of Anemia in chronic renal failure. *Br J Urol*, 44: 387, 1972.
3. ERNESTO, D.H., GOFFINET, J.A., ROSS, S., LONGNECKER, R.E., MAKOVIC, V.: Controlled Study of Androgen Therapy in Anemia of Patients on Maintenance hemodialysis. *N eng J Med*, 14: 1016, 1974.
4. JESSE, S.W., STEIN, J.H., FERRIS, T.F.: Nandrolone Decanoate Therapy for patients receiving Hemodialysis. *Arch Inter Med*, 134: 289, 1974.
5. RICHARDSON, J.R., WEINSTEIN, M.B.: Erythropoietic Respanse of Dialyzed Patients to Testosterone Administration. *Ann Intern Med*, 73: 403, 1970.
6. SHALDON, S., KOCH, K.M., OPPEKMANN, F., PATYNA, W.D., SCHOEPPE, W.: Testosterone Therapy for Anaemia in Maintenance Dialysis. *Br Med J*, 3: 212, 1971.
7. NAETS, J.P.: Hematologic Disordeas in Renal Failure. *Nephron*, 14: 181, 1975.
8. FISHER, J.W., MORIYANA, Y., LERTORA, J.J.L., REGE, A.B., DUKES, P.P.: Mecanisms of the Anemia of Renal Disease. In: Erythropoiesis. (Ed: Nakao, K., Fisher, J.W., Takaku, F.), University Park Press, Tokyo, 1975, p. 463.
9. SHAHIDI, N.T.: Androgens and Erythropoiesis. *N Eng J Med*, 12: 72, 1973.
10. HAMPERS, C.L., SCHUPAK, E., LOWRIE, E.G., LAZARUS, J.M.: Long-Term Hemodialysis Grüne Stratton, New-York, 1973, p. 119.
11. BRENNER, M.B.: The Kidney. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1976, p. 1705.
12. UHL, N.: Die renale Anamie. *Med Klin*, 71: 531, 1976.
13. KOCH, K.M., PATYNA, W.D., SHALDON, S., WERNER, E.: Anemia of the reguler Hemodialysis Patient and its Treatment. *Nephron*, 12: 405, 1974.
14. HARTITZSCH, B., KERR, D.N.S.: Response to parenteral Iron with and without Androgen Therapy in patients Undergoing Reguler Hemodialysis *Nephron*, 17: 430, 1976.
15. HARTITZSCH, B., KERR, D.N.S., MORLEY, G., MARKS, B.: Androgens in the anemia of chronic Renal failure. *Nephron*, 18: 12, 1977.
16. BUCHWALT, D., ARGYRES, S., EASTERZING, R., OEISHLEGEL, F.S., BREWER, G.T., SCHOOMAKER, Z.B., ABBRECHT, P.A., WILLIAMS, G. W., WELLER, J.M.: Effect on Nandrolone Decanoate on the Anemia of chronic hemodialysis patients. *Nephron*, 18: 232, 1977.
17. CATTRAN, C.D., FENSON, S.A., DOUGLAS, R.W., OPEROLUS, D., SHIMIZU, A., RICHARDSON, R.M.: A controlled trial of Nandrolone Decanoat in the treatment of uremic anemia. *Kidney Int*, 12: 430, 1977.
18. GIORDANO, C., SANTO, N.G., RINALDI, S., ACONE, D., ESPOSITO, S., GALLO, B.: Histidine supplements in the Treatment of ureamic Anemia. *Proceedings of the European Dialysis and Transplant Association*. 18: 160, 1973.
19. HEIDLANG, A., KULT, J.: Long-Term effects of essential amino acids supplementation in patients on reguler dialysis treatment. *Clin Nephron*, 3: 234, 1975.

20. JONTOFSON, R., HEINZE, V., KATZ, N., STUBER, U., WILKE, H., KLUTHE, R.: Histidine and Iron supplementation in dialysis and pre-dialysis Patient. (Ed: Proceedings of the European Dialysis and Transplant Association. Moorhead, J.F., Baillad, R.A., Mion, G), Pitman Medical, 11: 391, 1974.
21. BLUMENKRANTZ, M.J. SHAPIRO, D.J., SWENDSEID, W.E., KOPPLE, J. D.: Histidine supplementation for Treatment of Anaemia of Uraemia. Br Med J, 2: 530, 1975.
22. YURTKURAN, M.: Kronik Böbrek yetmezliği Anemisinin tedavisinde androjenler ve esansiyel aminoasitlerin yeri. Uzmanlık Tezi, Bursa Tıp Fakültesi, Bursa, 1978.

Mustafa YURTKURAN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı
Öğretim Üyesi
BURSA