

Diyabetik Ayak Ülseri Ve Hemşirelik” Konulu Yayınların Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Publications on “Diabetic Foot Ulcer and Nursing”

Fadime Koyuncu, Hatice Ayhan, Emine İyigün

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

ABSTRACT

Introduction: The most common cause of morbidity and mortality in individuals with diabetes is foot ulcers as a result of diabetic neuropathy and/or peripheral artery disease. Diabetic foot ulcers (DFU) constitute 85% of all non-traumatic lower extremity amputations. DFU has been one of the focal points of studies in recent years as it causes a decrease in the quality of life, an increase in the risk of early death, and a financial burden on the family and health system. However, no bibliometric study was found that analyzed all these studies together.

Methods: The keywords "diabetic food ulcer and nursing" were searched Pubmed database for English publications, and the keywords "Diabetic foot ulcer and nursing" were searched in the Google Academic database for Turkish publications. A total of 857 studies were reviewed, and 118 original studies were included in the bibliometric study. The studies were analyzed in terms of the number of publications by years, publication types and concept-subject orientations.

Results: When the distribution of the articles by years is examined; 9 researches were published between 1986-2005, 33 researches were published between 2006-2015 and 76 researches were published between 2016-2021. When the studies are examined in terms of their types; There are 52 studies in the systematic review and meta-analysis type, 42 in the experimental design, 23 in the observational design, and one study in the methodological design. In the concept-subject orientation analysis of the studies; The features of DFU are grouped under four categories: management of patients with DFU, guidelines used in DFU, measurement tools, classification systems and treatment methods in DFU.

Conclusion: It is seen that the number of studies conducted by nurses on DFU has been increasing gradually and that nurses have an important role in the whole process from prevention to treatment of DFU in these studies.

Key words: Diabetic foot ulcer, nursing, bibliometric study

ÖZET

Giriş: Diyabetli bireylerde en yaygın morbidite ve mortalite nedeni diyabetik nöropati ve/veya periferik arter hastalığının sonucu olan ayak ülserleridir. Diyabetik ayak ülserleri (DAÜ), tüm travmatik olmayan alt ekstremitte amputasyonlarının %85'ini oluşturmaktadır. DAÜ, yaşam kalitesinin düşmesine, erken ölüm riskinin artmasına, aile ve sağlık sistemi üzerinde mali yüke neden olduğu için son yıllarda çalışmaların odak noktalarından biri olmuştur. Ancak, tüm bu araştırmaları bir arada analiz eden bibliyometrik bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Yöntemler: İngilizce yayınlar için Pubmed veri tabanında “*diabetic food ulcer and nursing*” anahtar kelimeleri, Türkçe yayınlar için ise Google Akademik veri tabanında “*Diyabetik ayak ülseri ve hemşirelik*” anahtar kelimeleri ile arama yapılmıştır. Toplam 857 çalışma incelenmiş olup, 118 orijinal araştırma bibliyometrik çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmalar, yıllara göre yayın sayıları, yayın türleri ile kavram-konu yönelimleri bağlamında analiz edilmiştir.

Bulgular: Makalelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde; 1986-2005 yılları arasında 9, 2006-2015 yılları arasında 33, 2016-2021 yılları arasında 76 araştırma yayınlanmıştır. Araştırmalar, türleri açısından incelendiğinde; sistematik derleme ve meta-analiz türünde 52, deneysel dizaynda 42, gözlemsel 23 ve metodolojik dizaynda bir araştırma bulunmaktadır. Araştırmaların kavram-konu yönelimi analizinde; DAÜ'ne ilişkin özellikler, DAÜ'li hastaların yönetimi, DAÜ'de kullanılan kılavuzlar, ölçüm araçları, sınıflandırma sistemleri ve DAÜ'de tedavi yöntemleri olmak üzere dört kategori altında toplanmıştır.

Sonuç: DAÜ konusunda hemşireler tarafından yapılan araştırmaların sayısının giderek arttığı ve bu araştırmalarda DAÜ'nün önlenmesinden tedavisine kadar, tüm süreçte hemşirenin önemli rollerinin olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetik ayak ülseri, hemşirelik, bibliyometrik çalışma

GİRİŞ

Diyabet, dünya çapında prevalansı giderek artan, glisemik kontrolün ötesinde sürekli tıbbi bakım gerektiren karmaşık, kronik bir hastalıktır (1).

Uluslararası Diyabet Federasyonu, şu anda 463 milyon diyabet hastası olduğunu bildirmekte ve diyabet hastalarının sayısının 2045 yılına kadar 700 milyona çıkacağını tahmin etmektedir (2).

Diyabetli bireylerde en yaygın morbidite ve mortalite nedeni diyabetik nöropati ve/veya periferik arter hastalığının sonucu olan ayak ülserleridir (1). Diyabetik ayak ülserleri (DAÜ), diyabetli hastaların %25’ini yaşamları boyunca en az bir kez etkileyen diyabetin en ciddi kronik komplikasyonlarından biridir (3,4). DAÜ, hastaların fiziksel aktivitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerinde oldukça olumsuz etkiye sahiptir (5). Ayrıca tüm travmatik olmayan alt ekstremité ampütasyonlarının %85’ini oluşturmaktadır (6).

DAÜ, hastanede kalış süresinin uzamasına, yaşam kalitesinin düşmesine, aile ve sağlık sistemi üzerinde mali yüke, erken ölüm riskinin artmasına neden olduğu için son yıllarda çalışmaların odak noktalarından biri olmuştur (7,8). Ayak ülseri oluşumunun ve tekrarının önlenmesi, diyabetli hastalara ve sağlık sistemine eşlik eden yükün azaltılmasında son derece önemlidir ve tüm bu alanlarda hemşirelere çok önemli sorumluluklar düşmektedir (9). Bugüne kadar diyabetik ayak ülseri konusunda hemşireler tarafından birçok çalışma yapılmıştır. Ancak tüm bu çalışmaları bir arada analiz eden bibliyometrik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı, diyabetik ayak ülseri konusunda hemşireler tarafından yapılan yayınları bibliyometrik açıdan inceleyerek, bu konuya ilişkin hemşirelerin katkılarını ortaya koymak ve gelecek çalışmalara ışık tutmaktır.

YÖNTEM

Bu çalışma bibliyometrik araştırma tipinde yapılmıştır. Bibliyometrik araştırmalarda, belgelerin ya da yayınların belirli özellikleri analiz edilerek çeşitli bulgular elde edilmektedir (10). Bibliyometrik çalışmalar, belirli bir alandaki literatürün nicel hale getirilmesi ve ortaya çıkan kavramların değerlendirilmesi ile alandaki eğilimlerin tespit edilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece gelecek bilimsel yayınlar için araştırmacılara bir yol haritası oluşturmaktadır (11).

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla İngilizce yayınlar için PubMed veri tabanında “*diabetic food ulcer and nursing*” anahtar kelimeleri ile arama yapılmıştır. Türkçe yayınlar için ise Google Akademik veri tabanında “*Diyabetik ayak ülseri ve hemşirelik*” anahtar kelimeleri ile arama yapılmıştır. PubMed’de 1993 yılında yapılmış olan araştırmalar başlangıç olarak alınmış ve 262 araştırmaya ulaşılmıştır. Google Akademik’te 1986 yılında yapılmış olan araştırma başlangıç olarak alınmış ve 595 araştırmaya ulaşılmıştır. Mükerrer olan, konu ile ilgili olmayan, doğrudan hemşirelikle ilgili olmayan derleme çalışmalar (n=739) kapsam dışında bırakıldığında, PubMed’de 96, Google Akademik’de 22 olmak üzere toplam 118 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmalar bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak, yıllara göre yayın sayıları, yayın türleri ile kavram-konu yönelimleri bağlamında analiz edilmiştir.

BULGULAR

Analiz sonuçlarına göre, ilk çalışma 1986 yılında yayınlanmıştır. Araştırma kapsamındaki makalelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde (bkz. Grafik 1.); 1986-2005 yılları arasında 9, 2006-2015 yılları arasında 33, 2016-2021 yılları arasında 76 çalışma yayınlanmıştır. En çok makalenin ise 2020 yılında (n=20) yayımlandığı görülmektedir.

Yayınlar, türleri açısından incelendiğinde; tabloda yer almamakla birlikte 263 çalışma derleme, 53 çalışma olgu sunumudur. Çalışmaların sadece 118’i orijinal araştırmadır (bkz. Tablo 1). Araştırma tipi; sistematik derleme ve meta-analiz türünde 52, deneysel dizaynda 42, gözlemsel 23 ve metodolojik dizaynda birer yayın bulunmaktadır. Bu çalışmada yer alan Türkçe yayınların (n=22) büyük çoğunluğunun (n=20) tanımlayıcı çalışmalar olduğu değerlendirilmiştir.

Tabloda yer alan orijinal araştırmalar kavram-konu yönelimleri açısından; DAÜ’ne ilişkin özellikler, DAÜ’li hastaların yönetimi, DAÜ’de kullanılan kılavuzlar, ölçüm araçları, sınıflandırma sistemleri ve DAÜ’de tedavi

yöntemleri olmak üzere 4 kategori altında toplanmıştır. Yapılan çalışmaların; 24 tanesinin DAÜ’ne ilişkin özelliklere, 43 tanesinin DAÜ’li hastaların yönetimine (egzersiz, yaşam tarzı müdahalesi, hemşire liderliğinde bakım, multidisipliner ekip, beslenme, ayakkabı seçimi, ayak refleksolojisi, yaşam kalitesi, hasta deneyimleri, DAÜ’nün tekrarlanma oranı, tedavide gecikme, maliyet), 9 tanesinin DAÜ’de kullanılan kılavuzlar, ölçüm araçları ve sınıflandırma sistemlerine yönelik olarak yürütüldüğü görülmüştür. Toplam 42 çalışma ise diyabetik ayak yönetiminde çeşitli tedavi yöntemlerinin (negatif basınçlı yara tedavisi, ballı pansuman, maggot tedavisi, ozon tedavisi, trombosit zengin plazma tedavisi vb) etkinliğinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tedavi yöntemlerinden en çok negatif basınçlı yara tedavisine (n=5) ilişkin çalışmalar yürütülmüştür (bkz. Tablo 2).

Tablo 1. Orjinal araştırmaların türlerine göre yayın sayısı

Yayın Türü	Yayın Sayısı n (%)
Sistematiik Derleme/Meta-analizler	
Sistematiik Derleme	31 (26.2)
Sistematiik Derleme ve Meta-analiz	12 (10.1)
Meta-analiz	9 (7.6)
Deneyisel Çalışmalar	
Randomize/Randomize Olmayan Kontrollü Klinik Araştırma	35 (29.6)
Yarı-Deneyisel	7 (5.9)
Gözlemsel Araştırmalar	
Tanımlayıcı	20 (16.9)
Vaka Kontrol	2 (1.6)
Kohort	1 (0.8)
Metodolojik Araştırmalar	
Geçerlilik ve Güvenilirlik	1 (0.8)
Toplam	118

TARTIŞMA

DAÜ, fiziksel ve psikososyal işlevsellik üzerindeki zararlı etkisi, artan nüks ve amputasyon oranı ve mortalite riskleri nedeniyle önemli bir sağlık sorununu temsil etmektedir (12). Diyabetik ayak ülselerinin önlenmesi ve yönetimine ilişkin olarak ilk kılavuz 1999 yılında Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (IWGDF) tarafından yayınlanmıştır (13). Bu çalışmada hemşireler tarafından yapılan ilk yayınların 1986 yılında yapıldığı görülmektedir. Bu yayın tanımlayıcı nitelikte olup, diyabetli hastaların ayak bakımına ilişkin bilgi düzeylerinin saptanmasına yöneliktir (14). Diyabetik ayak ülselerinde hızlı prevelans artışı ve diyabetik ayak yönetiminde klinisyenlerin ortak paydada buluşması nedeniyle, 1999 yılında IWGDF tarafından yayınlanan kılavuz 2019 yılında güncellenmiştir (13). Bu çalışmada, 2019 yılı ve sonrasında yayın sayısında ciddi bir artış olduğu en çok yayının 2020 yılında yapıldığı görülmüştür. Diyabetik ayak ülselerine yönelik risk sınıflandırma sistemlerinin, ülser tedavisi ilkelerinin, risk faktörlerinin, ülser yönetimine ilişkin akış diyagramlarının kanıta dayalı uygulamalarla güncellenmesi ve kanıt düzeyi ile birlikte sunulmasının son yıllarda hemşirelik alanında yapılan çalışma sayısını hızla artırdığı değerlendirilmiştir. Ancak yapılan çalışmaların çoğunlukla konuya ilişkin derleme ve olgu sunumları olduğu gözlenmiştir. Orjinal araştırmalar (n=118) arasında yer alan deneysel/yarı deneysel çalışmalarda (n=42); diyabetik ayak ülserinde ayak egzersizlerinin (15,16), yaşam tarzı müdahalelerinin (17), hemşire liderliğindeki bakımın (18), öz yeterliliği artırma gibi destek programlarının (19), büyüme faktörlerinin (20), bakımda kılavuz önerilerinin kullanılmasının (21) etkili olduğu belirtilmekle birlikte konuya ilişkin daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmiştir. Teletıp uygulamalarının giderek arttığı sağlık sisteminde, diyabetik ayak olgularının uzun süreli takip gerektirmesi de göz önünde bulundurulduğunda, mobil ayak bakım

Tablo 2. Orijinal araştırmaların kavram-konu yönelimleri

	Sistemik Derleme (n=31)	Sistemik Derleme ve Meta-analiz (n=12)	Meta-analiz (n=9)	DeneySEL (n=35)	Yarı DeneySEL (n=7)	Tanımlayıcı (n=20)	Vaka Kontrol (n=2)	Kohort (n=1)	Metodolojik (n=1)
DAÜ'ne İlişkin Özellikler									
DAÜ'ni etkileyen faktörler	3	2	1			4			
Diyabetik kişilerin DAÜ algıları ve deneyimleri	1		1	1		4			
Yaşam kalitesi	1		1			2			
DAÜ'de tedavide gecikmenin neden ve sonuçları	1								
DAÜ'lerinin tekrarlama oranı, risk faktörleri		2							
DAÜ'li Hastaların Yönetimi									
Hasta eğitiminin etkinliği	1	1		7	4	8		1	
Egzersiz etkinliği				2	1				
Yaşam tarzı müdahalelerinin etkinliği	1			1					
Hemşire liderliğinde bakımın etkinliği				3					
Diyabetik ayakta multidisipliner ekip etkinliği	2	1				2			
Ayak refleksolojisinin etkinliği				1					
Diyabetik ayakta beslenmenin etkinliği			1						
Uygun ayakkabı seçiminin etkisi				1					
Yükten kurtarma	1	1					1		
Diyabet yönetiminde maliyet etkinliği	2								
Kılavuzlar, Ölçüm Araçları ve Sınıflandırma Sistemleri									
DAÜ'de kullanılan ölçüm araçları	2								
DAÜ'e ilişkin klinik uygulama kılavuzlarının değerlendirilmesi			1		1				
DAÜ'de yara pansumanı kullanımına ilişkin konsensus	1								
DAÜ stabilizasyonu için uygulama algoritması	1								
Sınıflandırma sistemi			1						
Diyabetik ayakta öz bakım davranışları ölçeği									1
DAÜ'lerinin yönetimi için tavsiye edilen müdahalelerin kanıt düzeyi	1								
DAÜ'de Tedavi Yöntemleri									
Pasif Kapama Yöntemleri									
Ballı pansuman		1		1					
Köpük pansuman (Biatain Non-adhesive)	1				1				
Kaolin emdirilmiş pansuman				1					
Topikal antimikrobiyal tedavi	1	1		2					
Sükroz oktasülfat				2					
Promogram				1					
DAÜ'de kullanılan pansumanların karşılaştırılması	1								
Nemli biyoaktif yara örtüsü				1					
Hidrokolloid	1								

Hidrojel	1								
Aljinat	1								
Deri grefti				1			1		
Aurix Jel				1					
Kapsaisin losyonu				1					
Domuz ince bağırsak submukozası				1					
Aktif Kapama Yöntemleri ve Diğer Yöntemler									
Negatif basınçlı yara tedavisi	4	1							
Hiberbarik oksijen tedavisi	1			1					
Büyüme faktörleri			1						
Ozon tedavisi				1					
Maggot terapi	1								
Işık tedavisi		1		1					
Cerrahi olmayan debridman yöntemleri	1								
Çin bitkisel tıbbı		1							
Trombositten zengin plazma			2						
Kulak akupunkturu				1					
Sub-hipertermi ayak banyosu				1					
Pestle iğne tedavisi				1					
Soğutma müdahalesi				1					

programlarının DAÜ’li hastaların yönetiminde olumlu etkilere sahip olduğu ancak mobil uygulamaların daha fazla geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve test edilmesi gerektiği bildirilmiştir (22).

Diyabetik ayağın yönetimine ilişkin ulusal ve uluslararası kılavuzlar hastaları uygun ayak öz bakımı konusunda eğitmeyi şiddetle vurgulamaktadır (23,24). Çalışma kapsamında analiz edilen makalelerde diyabetik ayak bakımına yönelik oldukça fazla çalışma yer almaktadır (19,25–28). Bu çalışmalarda; ayak bakımına ilişkin hastaların bilgi seviyelerinin düşük olduğu, ayak bakım davranışlarını uygulamama nedenlerinin araştırılması ve ayak bakıma yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (27,28). Tüm bu alanların iyileştirilmesi, optimal bakım kalitesine ulaşılmasında multidisipliner ekibin parçası olan hemşirelere büyük görev düşmektedir. Diyabetik ayak ülseri olan hastalarda hemşire liderliğindeki bakımın etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada, hemşire liderliğindeki grupta iyileşme süresinin kısaldığı, hasta

memnuniyetinin arttığı ve bakım maliyetinin azaldığı belirtilmiştir (18).

Hemşireler, hastaların takip ve tedavi sürecini yakından gözlemleyen sağlık profesyonelleri olarak; diyabetik ayak ülserlerinin yönetimine ilişkin yaptıkları hasta eğitimi ve onları destekleyecek uygulamalar ile DAÜ önlenmesi ve tedavisinde kritik öneme sahiptir. Bu nedenle DAÜ’li hastaların yönetiminde hemşirelerin rolünü ortaya koymaya yönelik çalışmalara hala ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda, diyabetik ayak ülseri konusunda hemşireler tarafından yapılan çalışmaların sayısının giderek arttığı ve bu çalışmalarda diyabetik ayak ülserlerinin önlenmesinde, tedavi sırasındaki tüm süreçlerde hemşirenin önemli rolleri olduğuna vurgu yapıldığı saptanmıştır. Bu çalışmanın, diyabetik ayak ülseri konusunda araştırma yapmak isteyen hemşirelere kaynak oluşturacağı değerlendirilmiştir.

Gelecek çalışmalarda diyabetik ayak ülserlerinin önlenmesi ve etkisini yönetmek için bireylerin daha iyi nasıl desteklenebilecekleri, diyabetik ayak ülseri ile ilişkili faktörlerin diyabetik ayak ülserlerini ne derece etkilediği ve yaşam tarzı müdahalelerinin etkinliğini ortaya koyacak araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yok.

Finansal Destek: Araştırmanın yürütülmesi için herhangi bir kişi veya kurumdan maddi destek alınmamıştır.

Kongre ya da Sempozyumda Sunulma Durumu: Bu araştırma 16-19 Aralık 2021 tarihinde Antalya’da yapılan 3. Uluslararası 15. Ulusal Yara Kongresinde daha önce sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Marathe PH, Gao HX, Close KL. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 2017. *J Diabetes*. 2017;9(4):320–4.
2. Carracher AM, Marathe PH, Close KL. International Diabetes Federation 2017. *J Diabetes*. 2018;10(5):353–6.
3. Salvo P, Calisi N, Melai B, Dini V, Paoletti C, Lomonaco T, et al. Temperature-and pH-sensitive wearable materials for monitoring foot ulcers. *Int J Nanomedicine*. 2017;12:949–54.
4. Pérez-Panero A, Ruiz-Muñoz M, Cuesta-Vargas A, González-Sánchez M. Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines: A systematic review. *Medicine*. 2019;98(35):16877.
5. Kelechi TJ, Madisetti M, Prentice M, Mueller M. Cooling Intervention (MUSTCOOL) for Prevention of Lower Extremity Ulcer Recurrence: A Randomized Controlled Trial. *J Wound, Ostomy Cont Nurs*. 2021;48(3):203–10.
6. Bates C. World Union of Wound Healing Societies. Local management of diabetic foot ulcers. *Wounds International*. 2016.
7. Sharma R, Sharma S, Mudgal S, Jelly P, Thakur K. Efficacy of hyperbaric oxygen therapy for diabetic foot ulcer, a systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *Sci Rep*. 2021;11(1):1–12.
8. Zhou Y, Chia HWA, Tang HWK, Lim SYJ, Toh WY, Lim XL, et al. Efficacy of low-level light therapy for improving healing of diabetic foot ulcers: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Wound Repair Regen*. 2021;29(1):34–44.
9. Bus S, van Netten J. A shift in priority in diabetic foot care and research: 75% of foot ulcers are preventable. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016;32:195–200.
10. Umut AL, Coştur R. Türk Psikoloji Dergisi’nin bibliyometrik profili. *Türk kütüphaneciliği*. 2007;21(2):142–63.
11. Kasemodel M-GC, Makishi F, Souza RC, Silva V-L. Following the trail of crumbs: A bibliometric study on consumer behavior in the Food Science and Technology field. *Int J Food Stud*. 2016;5(1):73–83.
12. Coffey L, Mahon C, Gallagher P. Perceptions and experiences of diabetic foot ulceration and foot care in people with diabetes: A qualitative meta-synthesis. *Int Wound J*. 2019;16(1):183–210.
13. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2020;36:e3266.
14. Fadiloğlu Ç. Diyabetik Hastaların Ayak Bakımına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg*. 1986;2(1):15–28.
15. Mi M, Mon T, Mnsch W, Fukai K, Htwe J, Nyunt Mnsch H, et al. Hand and foot exercises for diabetic peripheral neuropathy: A randomized controlled trial. *Wiley Online Libr*. 2019 Jun;22(2):416–26.
16. Eraydin Ş, Avşar G. The effect of foot exercises on wound healing in type 2 diabetic patients with a foot ulcer. *J Wound, Ostomy Cont Nurs*. 2018;45(2):123–30.
17. Ghavami H, Radfar M, Soheily S, Shamsi S., Khalkhali H. Effect of lifestyle interventions on diabetic peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes, result of a randomized clinical trial. *Turkish Soc*. 2018;30(4):165–70.
18. Dehghan Nayeri N, Samadi N, Larijani B, Sayadi L. Effect of nurse-led care on quality of care and level of HbA1C in patients with diabetic foot ulcer: A randomized clinical trial. *Wound Repair Regen*. 2020;28(3):338–46.
19. Sharoni SKA, Rahman HA, Minhat HS, Shariff-Ghazali S, Ong MHA. The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia. *PLoS One*. 2018;13(3):0192417.
20. Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Growth factors for diabetic foot ulcers: mixed treatment comparison analysis of randomized clinical trials. *Br J Clin Pharmacol*. 2018 Mar 1;84(3):434–44.
21. Gifford WA, Davies BL, Graham ID, Tourangeau A, Woodend AK, Lefebvre N. Developing Leadership Capacity for Guideline

- Use: A Pilot Cluster Randomized Control Trial. *Worldviews Evidence-Based Nurs.* 2013;10(1):51–65.
22. Collings R, Freeman J, Latour J, Vickery P, Glasser S, Lepesis V, et al. INSoles To Ease Pressure (INSTEP) Study: a multicentre, randomised controlled feasibility study to compare the effectiveness of a novel instant optimised insole with a standard insole for people with diabetic neuropathy: a study protocol. *BMJ Open.* 2019;9(3):029185.
23. McInnes A, Jeffcoate W, Vileikyte L, Game F, Lucas K, Higson N, et al. Foot care education in patients with diabetes at low risk of complications: a consensus statement. *Diabet Med.* 2011;28(2):162–7.
24. Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Lipsky BA, Bakker K. Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes Metab Res Rev.* 2016;32:7–15.
25. Çelik S, Taşkın Yılmaz F, Bağdemir E, Dinççağ N. Diyabet tanısı alan bireylerde ayak bakım davranışları ve ilişkili faktörler. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilim Derg.* 2021;14(1):23–34.
26. Nguyen T, Edwards H, Do T, Finlasyon K. Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;152:29–38.
27. Tolossa T, Mengist B, Mulisa D, Fetensa G, Turi E, Abajobir A. Prevalence and associated factors of foot ulcer among diabetic patients in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1–14.
28. Oni D. Foot Self-Care Experiences Among Patients With Diabetes: A Systematic Review of Qualitative Studies. *Wound Manag Prev.* 2020;66(4):16–25.

Cite as: Koyuncu F, Ayhan H, Iyigun E. Bibliometric Analysis of Publications on “Diabetic Foot Ulcer and Nursing”. *Eskisehir Med J.* 2022; 3 (2): 212-218.