

T.C. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
İST480-ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ DERSİ ÖDEVİ

Öğrenci Adı: Pınar Beydili
Öğrenci No: 2200329807

Haziran 2023

Dergi Hakkında

- Dergi Adı: Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics
- Dergi İndeksi: SCI-E, TR Dizin, Scopus
- Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, 2002 yılında kurulmuş olup yılda 7 sayı yayınlanmaktadır.
- Dergi, Hacettepe Üniversitesi tarafından yayınlanmaktadır.
- Uluslararası bir hakemli açık erişim dergisidir.
- İngilizce olarak yazılmış, Matematik ve istatistiğin tüm yönleriyle ilgili yüksek standartta orijinal araştırma makaleleri ve ara sıra anketler yayınlamaya adanmıştır.
- Matematik ve İstatistik arasındaki arayüzdeki makalelere özellikle ilgi duymaktadır, bunlar Fizik, Aktüerya Bilimleri, Finans ve Ekonomi'ye uygulamaları da içermektedir.

Derginin Erişim Linki

- Dergiye erişmek için aşağıdaki linki kullanabilirsiniz:
- <https://dergipark.org.tr/en/pub/hujms>

Makale Detayları

- Makale Adı: Bayesian joint modeling of patient-reported longitudinal data on frequency and duration of migraine
- Yazarlar: Gül İnan
- Makale Dili: İngilizce
- Makalenin Konusu: Migren ataklarının sıklığı ve süresi üzerine uzunlamasına verilerin ortak modellemesi
- Makalenin Amacı: Migren hastalarından elde edilen verileri analiz etmek ve migren ataklarının sıklığı ve süresi arasındaki ilişkiyi anlamak
- Makalenin Önemi: Ortak modellemenin avantajlarını göstermek ve migren hastalığının mekanizmalarını daha iyi anlamaya katkı sağlamak

Örnekleme Planı

- Kitle: Migren hastaları
- Örneklem: 2004-2010 yılları arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü'ne başvuran 179 migren hastası
- Örnekleme Yöntemi: Bilgi verilmemiştir
- Uygulanan Yöntemler: Çoklu şişirilmiş negatif binom modeli kullanılarak migren ataklarının sıklığı ve süresi üzerine uzunlamasına verilerin ortak modellemesi

Sonuç ve Tartışma

- Önerilen ortak modelin ayrı modellemeye göre daha iyi uyum sağladığı ve daha az varyanslı tahminler verdiği gösterilmiştir.
- Migren ataklarının sıklığı ve süresi arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin hastaların cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve migren tipi gibi değişkenlere göre farklılaştığı bulunmuştur.
- Önerilen yöntemin migren hastalığının mekanizmalarını daha iyi anlamak için yararlı olduğu ve bu tür verilerin analizinde ortak modellemenin avantajlarının altı çizilmiştir.
- Modelin farklı dağılımlara sahip veriler için de genelleştirilmesi ve daha esnek bir modelleme yaklaşımı sunulması gerekir.
- Farklı hastanelerden veya bölgelerden toplanan daha büyük ve çeşitli örneklem grupları kullanılmalı ve migren hastalarının heterojenliği daha iyi ele alınmalıdır.

Makale Hakkında Görüşler

- Artı Yönler:

- Migren hastalığı gibi önemli bir klinik soruna yönelik yeni bir metodolojik yaklaşım sunulmuştur.
- Çoklu şişirilmiş sayısal verilerin ortak modellemesi için ilk çalışma olması.
- Bayes çıkarımı altında model parametrelerinin tahmin edilmesi ve Monte Carlo simülasyon çalışması ile model performansının incelenmesi.
- Migren ataklarının sıklığı ve süresi arasındaki ilişkiyi ortaya koyması ve migren hastalığının mekanizmalarını daha iyi anlamaya katkı sağlaması.

- Eksi Yönler:

- Kullanılan örneklemin sadece bir hastaneden toplanmış olması.
- Önerilen modelin çoklu şişirilmiş negatif binom dağılımına uygun veriler için geçerli olması ve başka dağılımlara sahip veriler için uygun olmayabileceği ihtimali.

Referanslar



C.M. Allen, S.D. Griffith, S. Shiffman, and D.F. Heitjan.
Proximity and gravity: Modeling heaped self-reports.
Stat. Med., 36(20):3200–3215, 2017.



A. Gelman, J. Hwang, and A. Vehtari.
Understanding predictive information criteria for bayesian models.
Stat. Comput., 24(6):997–1016, 2014.



Q. Li, G.K. Tso, Y. Qin, T.I. Lovejoy, T.G. Heckman, and Y. Li.
Penalized multiple inflated values selection method with application to safer data.
Stat. Methods Med. Res., 28(10-11):3205–3225, 2019.

Kaynaklar

- <https://mjl.clarivate.com>
- <https://dergipark.org.tr/en/pub/hujms>
- <https://dergipark.org.tr/en/pub/hujms/issue/77353/993075>
- <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1964974>