

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜLKELERİN SAĞLIK PLANLAMASINDA

TIBBİ COĞRAFYANIN YERİ

(DOKTORA TEZİ)

Jeomorfolog Bilge HAPÇIOĞLU

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Övat GÜRAY

İstanbul Tıp Fakültesi Tez Bürosu-1987

İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa No.
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	4
1. TIBBİ COĞRAFYANIN TANIMI	4
2. TIBBİ COĞRAFYANIN TARİHÇESİ VE KONUYA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR	7
3. TIBBİ COĞRAFYA; ÇALIŞMA ALANLARI VE ÇALIŞMA METODLARI	14
GEREÇ VE YÖNTEM	24
BULGULAR	32
TARTIŞMA	119
SONUÇ	132
ÖZET	134
KAYNAKLAR	138
EKLER	148

T E Ő E K K Ő R

Doktora çalıřmalarım sűresince, çalıřmalarımı yűne-
ten ve yűnlendiren, deęerli yardımlarını esirgemeyen Sayın
Hocam Prof. Dr. Ővat Gűray'a,

Tıbbi Coğrafya konusunda değerli fikirlerinden ya-
rarlandığım Sayın Hocam Prof. Dr. Sıtkı Velicangil'e,

Tez çalışmalarım sırasında ve tez ile ilgili hesap-
ların yapılmasında bűyűk yardımlarını gűrdűğűm Sayın Doę.Dr.
H.Hilmi Sabuncu'ya en derin űkranlarımı arzederim.

Ayrıca bűtűn çalıřmalarım boyunca beni destekleyen
ve çalışmalarımla ilgilenen sayın hocalarım ve değerli me-
sai arkadaşlarıma, değerli yardımlarını ve desteklerini
esirgemeyen eşim Noyan Hapçıoğlu'na, kardeşim Efran Akın'a,
tezin yazım safhasında bűyűk emek sarfeden İ.s. Tıp Fak. Tez
Bűrosu'ndaki arkadaşlarıma teőekkűrű borç bilirim.

Bilge Hapçıoğlu

Çalışmada Geçen TABLOLAR

- Tablo 1. Senelere ve Bölgelere Göre Genel S.Ö.O.*
Tablo 2. 1977 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 3. 1978 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 4. 1979 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 5. 1980 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 6. 1981 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 7. 1982 İllere Göre Genel S.Ö.O*
Tablo 8. 1977-1982 (6 senelik) Genel S.Ö:O*
Tablo 9. 1977 - 1982 (6 senelik) İllere ve 50 Hastalık Nedenine Göre S.Ö.O*

* Standardize Ölüm Oranları)

Çalışmada Geçen HARİTALAR

- Harita 1. 1977-1982 (6 senelik) Bölgelere Göre Genel S.Ö:0*
- Harita 2. 1977 Bölgelere Göre Genel S.Ö:0*
- Harita 3. 1978 Bölgelere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 4. 1979 Bölgelere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 5. 1980 Bölgelere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 6. 1981 Bölgelere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 7. 1982 Bölgelere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 8. 1977-1982 (6 senelik) İllere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 9. 1977 İllere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 10. 1978 İllere Göre Genel S.Ö.O.
- Harita 11. 1979 İllere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 12. 1980 İllere Göre Genel S.Ö.O*
- Harita 13. 1981 İllere Göre Genel S.Ö.O.*
- Harita 14. 1982 İllere Göre Genel S.Ö:0*
- Harita 15. 1977-1982 seneleri arasında tifodan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 16. 1977-1982 seneleri arasında Basilli Dizanteri ve Amoebiasis den ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 17. 1977-1982 seneleri arasında Arterit ve Diyareli Diğer Hastalıklardan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 18. 1977-1982 seneleri arasında Solunum Sistemi Tüberkülozundan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 19. 1977-1982 seneleri arasında Geç Etkileri Dahil Diğer Tüberküloz Çeşitlerinden ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 20. 1977-1982 seneleri arasında Difteriden ölümlerin S.Ö:0*
- Harita 21. 1977-1982 seneleri arasında Boğmacadan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 22. 1977-1982 seneleri arasında Streptokoklu Anjin ve Kızıldan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 23. 1977-1982 seneleri arasında Menengokok Enfeksiyonlarından ölümlerin S.Ö.O*

* Standardize Ölüm Oranları

- Harita 24. 1977-1982 seneleri arasında Akut Poliomyelitten ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 25. 1977-1982 seneleri arasında Kızamıktan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 26. 1977-1982 Seneleri arasında Frengi ve Sekellerinden ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 27. 1977-1982 seneleri arasında Bütün Diğer Enfeksiyon ve Parazit Hastalıklarından ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 28. 1977-1982 seneleri arasında Lenf ve Hematopoiyetik (Kan Yapıcı) Dokuların Uurları Dahil Habis Uurlar nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 29. 1977-1982 seneleri arasında Selim Uurlar ve Tabiatı Belirtilmeyen Uurlar nedeni ile ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 30. 1977-1982 seneleri arasında Şekerli Diabetten ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 31. 1977-1982 seneleri arasında Vitaminsizlikler ve Beslenme Yetersizlikleri nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 32. 1977-1982 seneleri arasında Anemi nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 33. 1977-1982 seneleri arasında Menenjitten ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 34. 1977-1982 seneleri arasında Aktif Romatizmadan ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 35. 1977-1982 seneleri arasında Kronik Romatizmal Kalp Hastalığı nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 36. 1977-1982 seneleri arasında Hipertansiyondan ölümlerin S.Ö.O *
- Harita 37. 1977-1982 seneleri arasında Kan Yetersizliğine Bağlı İskemik Kalp Hastalığı nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 38. 1977-1978 seneleri arasında Kalp Hastalığının diğer şekillerinden ölümlerin S.Ö.O*

* Standardize Ölüm Oranları

- Harita 39. 1977-1982 seneleri arasında Serabro Vasküler Hastalıktan ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 40. 1977-1982 seneleri arasında Gripten ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 41. 1977-1982 seneleri arasında Pnömoniden ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 42. 1977-1982 seneleri arasında Bronşit, Anfizem ve Astma nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 43. 1977-1982 seneleri arasında Mide Ülserinden ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 44. 1977-1982 seneleri arasında Apandisitinden ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 45. 1977-1982 seneleri arasında Bağırsak Tıkanması ve Fıtık nedeni ile ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 46. 1977-1982 seneleri arasında Karaciğer Sirozundan ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 47. 1977-1982 seneleri arasında Nefrit ve Nefrozdan ölümlerin S.Ö.O.*
- Harita 48. 1977-1982 seneleri arasında Prostat Hiperplazisi nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 49. 1977-1982 seneleri arasında Gebelik Doğurma ve Lohusalık Hallerinin Diğer Komplikasyonları nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 50. 1977-1982 seneleri arasında Doğuştan Gelme Anomaliler nedeni ile ölümlerin S.Ö:O*
- Harita 51. 1977-1982 seneleri arasında Doğum Tromatizması -Güç Doğum ve Diğer Anoksi ve Hipoksi Halleri nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 52. 1977-1982 seneleri arasında Perinatal Mortalitenin Diğer Sebepleri nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 53. 1977-1982 seneleri arasında Semptomlar ve İyi Belirlenemeyen Haller nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*
- Harita 54. 1977-1982 seneleri arasında Bütün Diğer Hastalıklardan ölümlerin S.Ö.O*

*Standardize Ölüm Oranları

Harita 55. 1977-1982 seneleri arasında Motorlu Taşıt Kazaları nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*

Harita 56. 1977-1982 seneleri arasında Diğer Bütün Kazalar nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*

Harita 57. 1977-1982 seneleri arasında Kendini Öldürme ve Tromotize etme nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*

Harita 58. 1977-1982 seneleri arasında Bütün Diğer Dış Sebepler nedeni ile ölümlerin S.Ö.O*



G İ R İ Ő

Özellikle son otuz-kırk yıldır tarihi stereotipi olan mekân araştırmaları niteliğinden bir evrim gerçekleştirerek ayrılan coğrafiya 1950'li yılların başından beri, yüzeysel şekillerin ve değişmelerin sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan tanım ve analizi ile gittikçe daha fazla ilgilenen bir bilim dalı haline gelmiştir.

Bakım ve tedavi hizmetleri ile hastalıkların dağılımında coğrafi özellikler, hızla değişen bu bilim dalında başlıca odak noktalarını oluşturmaktadır.

Mayer'e göre "Tıbbi bir karşılaştırma yapıldığında, coğrafiya, bölgelerin hem anatomisi hem de fizyolojisidir." Anatomidir; çünkü şekle ağırlık verir. Fizyolojidir; çünkü yöntem ve fonksiyon üzerinde durur (51).

Günümüzde coğrafiya alanında yapılan araştırma ve eğitim çalışmalarında özellikle iki yaklaşım dikkati çekmektedir. Bunlar:

- İnsanın içinde bulunduğu çevre ile ilişkilerinin araştırılması, ve
- İnsanın içinde bulunduğu çevreyi nasıl düzenlediği ve kullandığıdır.

Coğrafyacı insan ve çevre ilişkilerini incelerken, ekolojik sistemin şekil ve yapısını esas alır. Çevrenin

düzenlenmesinde, kullanılmasında ise, dikkatini kişinin ekonomik, sosyal ve politik yollarla karşılıklı etkileşim halinde bulunduğu mekân sisteminin şekil ve yapısına yöneltir.

Bizim burada üzerinde durduğumuz konu, insanın içinde bulunduğu çevre ile ilişkilerinin incelenmesidir. Çevrenin insan sağlığı ile ilişkisi çeşitli faktörlerin belirli bir korelasyon içinde ve birlikte etkisine bağlıdır. Bir hastalıkta etkenin belirlenmesi ile, hastalığın spesifik şeklini meydana getiren sebep açıklığa kavuşmuş olur. Ancak aynı hastalığın bazı bölgelerde veya bazı şartlarda büyük kitle hastalığı olarak ortaya çıkması ve bazı yerlerde ise sporadik vak'alar halinde görülmesinde dış faktörlerin etkisi henüz saptanmamıştır. Uygun çevre koşullarının araştırılması bu yönden gereklidir. Zira bölgesel coğrafî özellikler, hastalıkların epidemi oluşturmalarına neden olabilir.

Son elli-altmış yıldır, halk sağlığının korunmasında çevresel faktörlerin değerlendirilmesi ve koruyucu önlemlerin daha geçerli olduğunun anlaşılması ile epidemilerde coğrafî koşulların önemi anlaşılmış ve bu konuda H. Zeiss tarafından ilk defa "TIBBİ COĞRAFYA" terimi ortaya atılmıştır (23, 70).

TIBBİ COĞRAFYA, mikrobiyoloji, parazitoloji; immüno-
loji bilimlerinin ışığı altında, hastalıkların ve salgınların meydana gelmesinde ortam-zaman ilişkilerini ve tabiat koşullarını inceleyen bir bilim dalıdır.

Bu esasa göre, çeşitli hastalıkların insan-çevre ilişkileri sonucunda ortaya çıktığı düşüncesinden yola çıkarak, tıbbi coğrafyayı konu alan tezimizde; Türkiye'de 1977-1982 (6 sene) arasında kaydedilmiş ölümleri, genel hıza göre standardize ederek, coğrafî dağılımı saptamayı amaçladık.

Bilindiği gibi, koruyucu tıbbın en önemli konularından biri olan "Primer Sağlık Hizmetleri" nin (Primer Koru-

manın) ülkemizin her ferdine ulaşabilmesi için alınacak mikro önlemlerin sağlıklı olabilmesi, ülke çapındaki geçerli istatistiklere makro düzeyde bakıp, bu istatistikleri en iyi şekilde değerlendirmeye bağlıdır.

Yine ülkelerin sağlık plân ve programlarının hazırlanmasında hastalıkların ve ölümlerin ülke düzeyindeki coğrafî dağılımının göz önünde bulundurulması gereklidir.

Konu ile ilgilenen araştırmacılara bir katkıda bulunmak, bu tür çalışmalara olan gereksinimi vurgulayarak "TIBBİ COĞRAFYA" konusuna yeterince açıklık getirmek amacı ile yaptığımız bu çalışmada, ülkemiz için tek veri kaynağı olan Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ölüm İstatistikleri'nden yararlandık.

GENEL BİLGİLER

II- 1 - TIBBİ COĞRAFYANIN TANIMI

Bugün dünyada hemen bütün bilim dallarının sınırları sürekli olarak genişlemekte ve bunun sonucunda pek çok bilim dalı arasında, birlikte daha sağlıklı çözümleyebilecekleri ortak konular oluşmaktadır. Bu karşılıklı bilgi alışverişi, diğer alanlarda olduğu gibi tıp alanında da açıkça kendini göstermekte ve günümüzde yeni bilim dallarının doğmasına neden olmaktadır.

Sosyal bilimlerin tıba olan katkıları sonucu ortaya çıkan; Tıbbi Sosyoloji, Sağlık Ekonomisi, Tıbbi Psikoloji, Sağlık Politikası, Tıbbi Antropoloji gibi TIBBİ COĞRAFYA da bu bilim dallarından biridir.

TIBBİ COĞRAFYA için çeşitli araştırmacıların yapmış oldukları tanımlar çeşitlidir.

MAY: TIBBİ COĞRAFYA'yı, insan hastalıkları ile çeşitli çevre koşulları (jeomorfolojik, klimatolojik, ekolojik, demografik, antropolojik koşullar) arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlamaktadır (50).

Mc GLASHAN: TIBBİ COĞRAFYA patolojik olayların kompleks yapısı içinde, coğrafî faktörlerin etkisini inceleyen, bir başka deyişle, patolojik faktörler arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak değerlendiren bir bilim dalıdır (52).

Şeklinde bir tanım yapmaktadır.

ERİNÇ'e göre ise "TIBBİ COĞRAFYA ekolojik mekân birimlerinin daha ziyade hastalıklar bakımından özelliklerini belirleyen, bu özelliklerin hangi faktör veya hangi faktörler kompleksinin eseri olduğunu etiyolojik bir görüşle saptayarak, muhtelif hastalıkların yayılış alanlarını ve salgınları kartografik yolla gösteren bir uzmanlık dalıdır." (18)

DOLL'a göre: TIBBİ COĞRAFYA, bir hastalığın dünya üzerindeki dağılımının saptanması ve insidensteki farklılıkların lokal çevredeki farklılıklara bağlanmaya çalışılması (37),

LEARMONTH'a göre ise, özellikle tıbbi ekolojinin ve insan hastalıklarının bölgesel dağılım şekillerinin incelenmesidir (37).

TIBBİ COĞRAFYA ve Tıbbi Ekoloji çalışma alanları birbirinden kesin sınırlarla ayrılması oldukça güç olan iki ayrı bilim dalıdır. Nitekim çeşitli araştırmacıların Tıbbi Ekoloji için tanımları az da olsa bu farklılığı vurgulamaktadır.

ÖZER: Tıbbi Ekoloji'nin fiziksel çevrenin veya fizikokimyasal yaşam ortamının sağlıklı veya hasta organizma üzerindeki etkisini konu alan bir bilim dalı olduğunu, sağlıklı kişiye dış çevreden gelen etkileri inceleyerek, bunların hangi sınırdaki patolojik etki yaptığını saptayarak önlemler aldığını (62),

ERİNÇ ise, Tıbbi Ekolojinin biyotik ve abiyotik ortam unsurlarının, insan sağlığı ve hastalığı üzerindeki etkilerinin sistematik bir yöntemle araştırılması ve açıklanması olduğunu belirtmektedirler (18).

LEARMONTH: Tıbbi Ekoloji'yi fizik ve sosyal çevre içinde bir hastalık veya hastalık kompleksleri arasındaki ilişkiler ağının incelenmesi şeklinde tanımlamaktadır (7).

Bütün bu ana tanımlara göre TIBBİ COĞRAFYA, bir hastalığın neden belirli bir coğrafî bölgede ortaya çıktığını, neden belirli bir grup insanı etkilediğini, ne zaman daha çok görülebileceğini ve nasıl yayıldığını açıklığa kavuşturacak cevapları sağlayacaktır.

TIBBİ COĞRAFYA çalışmalarının ana kaynakları, tıp ve coğrafyadır. Tıp alanında veriler; epidemiyolojik araştırmalardan, halk sağlığı, fizyoloji, patoloji v.b. çalışmalardan toplanır.

Fizik coğrafya toprak, su, flora, fauna ve iklimin karakteristikleri ve dağılım şekillerini vurgulayarak, dünyadaki fiziki bölgeler hakkında tanımlayıcı gereç katkısında bulunur (17).

Beşeri Coğrafya ise, insan nüfusunun nitelik, yoğunluk, dağılımı hakkındaki gereçleri ve çeşitli insan gruplarını ayırt eden ekonomik ve sosyal uyumları da kapsayan çeşitli insan-çevre ilişkilerini ortaya koyarak katkıda bulunur (88).

Kartografya coğrafi ve patolojik özelliklerin dağılım haritasını çizecek teknik bilgiyi sunar ve görsel korelasyon yapılmasını sağlar.

Bunların yanında çeşitli bilim dalları, sağlığı etkileyen çevrenin özellikleri hakkında bilgi verir.

Örneğin Antropoloji; kültürel uyumun büyük dağılımını, konut, giyim, beslenme, teknolojik hijyen standartlarını, bu farklı kültürler arasında yaygın olan fizyolojik değişimleri ve insan topluluklarının özelliklerini ortaya koyar.

Beslenme alanı, çeşitli beslenme alışkanlıkları ile ilgili araştırmaları ve farklı bölgelerde varolan noksanlıkları belirtir.

Biyoklimatoloji (biyometeoroloji) ısı, nemlilik, rüzgâr ve atmosfer elektrisitesi gibi meteorolojik unsunların sağlam ve hasta insan üzerindeki etkilerini kapsayan verileri ortaya koyar.

Jeoloji ve kimya, belirli noktalarda, toprak ve su içinde insan sağlığını etkileyen elementlerle ilgili bilgileri verir.

II- 2 - TIBBİ COĞRAFYANIN TARİHÇESİ ve KONUYA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR

TIBBİ COĞRAFYA, ile ilgili ilk tarihi kaynağın, Hipokrat'ın ünlü eseri "Hava, Su ve Yer" olduğu TIBBİ COĞRAFYA ile uğraşan çalışmacılar tarafından kabul edilmektedir (27, 55).

Bu konuda ikinci büyük eser; 1945'te yayınlanan Arne Barkhuus'un "TIBBİ COĞRAFYA Araştırmaları" adlı eseridir (4, 55). Yazar bu eserinde 18, 19. ve 20, yüzyılların önemli dönemlerini tartışmış ve Hoffmann, Cartheuser, Boudin, Davidson, Clemow, Mc Kinley ve Simmons gibi araştırmacıların TIBBİ COĞRAFYA'nın gelişmesinde oynadıkları rollere değinmiştir. Bu arada 18. yy da yoğunlaşan seyahat edebiyatında yer alan egzotik hastalıklardan ve 19. yy da sağlık koşulları üzerine etkili olabilecek topografik koşullardan söz edilmektedir.

Markovin'in Sovyetler Birliği'ndeki çalışmaları da bu konuda tarihi kaynaklardan biri olarak kabul edilmektedir (39, 55).

TIBBİ COĞRAFYA ile ilgili ilk organizasyon 1929'da bir grup hekim tarafından kurulan Uluslararası Coğrafi

Patoloji Cemiyetidir. Bu toplulukta, A.B.D'nin de dahil olduğu çeşitli Avrupa ülkelerinin üyeleri II. Dünya savaşı dışında her üç yılda bir toplantı raporlarını düzenli bir şekilde yayınlamışlardır. Ancak bu çalışmalar; lösemilerin coğrafi patolojisi veya peptik ülserlerin coğrafi dağılışı gibi bir iki konuda sınırlı kalmış ve üyelerin bu hastalıkların kendi bölgelerinde ortaya çıkışları ile ilgili olarak verdikleri bilgiler raporlarla belirtilmiştir (55).

"Uluslararası Coğrafi Patoloji Cemiyeti"; "Tıbbi Bilimler Uluslararası Organizasyon Kurulu" nun bir üyesidir. Kurul 1950 senesinde "Kanserin Coğrafi Patolojisi" ve (12, 55) 1953' te "Akciğer Kanserinin Epidemiyolojisi" (13, 55) konularında geniş kapsamlı iki kitap yayınlamıştır. Daha sonraki çalışmalarda; bulaşıcı hastalıklara, çeşitli kanser türlerine, koroner hastalıklarına, romatoid artrit ve diabetes mellitusa ağırlık verilerek bunlarla ilgili uygun araştırma tekniklerinin bulunması çalışmalarına girişilmiştir (14, 55).

TIBBİ COĞRAFYA ile ilgili olarak kurulmuş ikinci belli başlı kuruluş; Uluslararası Coğrafya Birliği'nin TIBBİ COĞRAFYA Komisyonudur. Komisyon üyeleri ilk olarak 1952 deki Uluslararası Coğrafya Kongresinin Washington'da yapılan toplantısında bir araya gelmiş ve o tarihten sonra dört yılda bir yapılan kongrelerde, Kıvashiorun coğrafi dağılımı ve ekolojisi, Hindistan'daki nüfus değişimleri gibi konularla, çeşitli iklim ve patoloji araştırmaları tartışılmıştır. Kurulun 1956 da yayınlanan raporu; Hollanda, Fransa, İngiltere, Hindistan, Japonya ve ABD'de TIBBİ COĞRAFYA'nın durumu ile bilgileri içermesi bakımından özel bir önem taşımaktadır (28, 55).

1955'de; hekimler, coğrafyacılar, biyologlar, veterinerler ve jeofizikçilerden oluşan, "Hollanda TIBBİ COĞRAFYA ve Coğrafi Patoloji Cemiyeti" faaliyete geçmiştir

(64, 55). Cemiyet her iki senede bir toplanmakta ve bu toplantılarda çeşitli araştırma konuları tartışılmaktadır. Dr. Solco W. Tromp'un Hollanda da ve diğer çeşitli ülkelerde bulaşıcı olmayan hastalıkların coğrafi ve jeolojik dağılımını inceleyen çalışmaları bu toplantılarda işlenen konulardan biridir.

Sovyetler Birliği'nde 1954 te hekimler ve coğrafyacı-lardan oluşan "TIBBÎ COĞRAFYA Komisyonu" kurulmuş ve komisyonca hazırlanan Sovyet TIBBÎ COĞRAFYA sorunları konferan-sında hastalık haritalama ve atlas programı için plânlar yapılmıştır (39, 55).

Amerikan Coğrafya Cemiyeti 1940'larda TIBBÎ COĞRAFYA konusunda bir araştırma programına öncülük etmiş, 1944 te cemiyet tarafından bir hastalık atlası hazırlanması konu-sunda karar alınmış, coğrafyacılar ve tıp mensuplarının belirlediği haritalanması gereken güvenilir istatistiklerin elde edilebilirliği, özel kartografik düşünceler ve diğer sorunlar tartışılmış ve bu tarihten dört sene sonra, hekim antropolojist ve coğrafyacı Dr. Jacques May'ın idareci ola-rak bu cemiyete atanması ile uygulama programı başlamıştır. Dr. May'ın Geographical Review'in 1950 tarihli bir sayısında yayınlanan yazısında bir hastalığı oluşturan çeşitli coğra-fi ve patolojik faktörlerin bir özeti verilmiş ve bu fak-törlerin birbirleri ile olan ilişkileri ile bilinenlerin ayrıntılı bir tablo şeklinde verilmesi önerilmiştir. Yine aynı yazıda, TIBBÎ COĞRAFYA'nın metodları ve amaçları hak-kında oldukça geniş kapsamlı bilgi vardır (40).

Daha sonra Geographical Review de açıklayıcı bir yazı ile birlikte, çocuk felcinin dünyadaki dağılım haritası yayınlanmıştır. Bunu takip eden senelerde aralıklı olarak hastalıkların haritalanması programını tamamlayan, 16 harita daha yayınlanmıştır. Bunlar arasında; sıtma, kolera, lepra, veba v.b. nin dağılımları ile ilgili haritalar salgın has-

talıklara ait zengin verileri içermektedir. Ayrı olarak basılan açıklamalardan başka, haritalar üzerinde; yağmur, ısı değişimleri, rüzgârlar, yükselti vb. coğrafi faktörler ve bunların taşıyıcıları ile etkenleri ve etki yollarını gösteren geniş bilgiler de bulunmaktadır (41, 42, 43, 44, 45).

1959 da Amerikan Coğrafya Cemiyeti tarafından konunun önemini belirleyen bir giriş ve 10 dan fazla hastalığın haritalandığı detaylı bir referans çalışması olan "TIBBİ COĞRAFYA Araştırmaları" ilk cildi yayınlanmıştır (46, 55). Daha sonraları on senelik programa uygun olarak çalışmalar tamamlanmış ve iki cilt halinde basılmıştır (47, 55).

Ancak TIBBİ COĞRAFYA ile özel olarak ilgilenmeyen pek çok kuruluş da genel araştırma programları içinde çalışmaların belirli noktalarında gerekli katkılarda bulunmuştur.

Bu arada D.S.Ö (WHO) ve diğer bazı kuruluşlar belirli hastalıkların yineleme oranı ve diğer bazı kuruluşlar, belirli hastalıkların yineleme oranı ve diğer çeşitli ülkelerdeki ölüm oranları ile ilgili epidemiyolojik ve istatistik verilerin derlenmesini üstlenmiştir (96). Ayrıca D.S.Ö. bültenlerinde özel olarak TIBBİ COĞRAFYA'yı konu alan çok sayıda makale vardır (3, 97, 98).

Bütün bunlardan ayrı olarak, özellikle askeri kuruluşlar, personellerin sağlıklarını etkileyecek koşullar ile her zaman ilgilenmişler ve A.B.D. Silahlı Kuvvetler Patoloji Enstitüsü Coğrafi Patoloji Bölümü gibi Amerika ve Avrupa'da birçok kuruluş, faal TIBBİ COĞRAFYA araştırma programları geliştirmiştir. Örneğin Alman Ordusu Sağlık Teşkilâtınca, 1942 ve 1945 yılları arasında özellikle Akdeniz, Doğu Avrupa ve Orta Doğu'daki salgın hastalıkları gösteren "Seuchen Atlas" ı yayınlamıştır (2). II. Dünya Savaşı sonunda Amerikan Deniz Kuvvetleri İlaç ve Cerrahi Bürosu Seuchen Atlas'ı devam ettirme ve genişletme projesini başlatarak Ernst

Rodenwaldt'in editörlüğünde 1952 ve 1958 seneleri arasında üç cilt halinde "Welt Seuchen Atlas" hazırlanmıştır ve bu eserde altı salgın hastalığa göre (bakterilerin, virusların, riketsiya, protozoa ve metazoaların sebep oldukları hastalıklar) düzenlenen, genel iklim ve nüfus haritaları hakkında bir bölüme yer verilmiştir. Haritalar, bataklık, çöl, tundra, çeşitli büyüklükteki yerleşim merkezleri, geçitler, ana deniz ve otoyolları yanında, hastalık ve ölüm oranları trendlerini gösteren işaretlerle oldukça ayrıntılıdır. Yazı kısmı Almanca ve İngilizce olan ve kısa bibliografik referanslar ilave edilmiş bulunan bu çalışma, TIBBİ COĞRAFYA açısından bir dönüm noktasıdır (2).

Her ne kadar tıp ve coğrafya dışında kalmakta ise de antropoloji, beslenme, bioklimatoloji bilim dallarına ait literatür kaynaklarının incelenmesi TIBBİ COĞRAFYA araştırmacıları için mutlaka gerekli olmakta, bu çalışmalar Antropoloji ve etnoloji, insan çevresinin sosyo-kültürel yönleri hakkında bilgi vermekte, kullanılan mesken tipi, giyilen elbise çeşidi kullanılabilir su kaynağı, göçler, evlilik ve yerleşme düzenleri hakkındaki veriler ile pek çok hastalığın yinelenme oranlarını etkileyen faktörler ve hastalığın niçin belirli bir zamanda ve belirli bölgede ortaya çıktığını bütün olarak açıklamaktadır.

Bu kültürel faktörler hakkında en önemli bilgi kaynağı Murdock'un "İnsan İlişkileri Alanı" adlı kitabıdır (55, 57). Burada 1940 tan beri önemli demografik bilgiler toplanmış ve kültürel gruplara göre bir dosya düzenlenmiştir.

Yine Murdock'un "Kültürel Malzemenin Anahatları" adlı eserinde çeşitli hastalıkların farklı kültürlerdeki dağılım ve ortaya çıkış oranları, salgın hastalıkların ortaya çıkışı, hastalıklara karşı bağışıklık veya hassasiyet, ağız dış hastalıklarının dağılımı gibi çeşitli konulara yer verilmektedir (55, 56).

Sağlık ve hastalıkla ilgilenen antropolojik literatür hakkında Steven Polgar'ın Güncel Antropoloji dergisinde yayınlanan makalesi iyi bir referans kaynağıdır (55, 67). Bu makalede belirli hastalıkların yineleme oranları ile sosyo-kültürel faktörler arasındaki ilişkilere değinilmiştir. Farklı etnik gruplarda kanserin, insan organizmasının çeşitli yerlerinde ortaya çıkış oranlarının karşılaştırılması, bulaşıcı hastalıkların edipemiyolojisindeki kültürel faktörler gibi konulara da aynı yazıda yer verilmiştir.

Etnolojik verilerin hekimler tarafından belirli bir hastalığın epidemiyolojisinde ve sebeplerinin araştırılmasında kullanılmasına somut bir örnek, Dr. Carleton Gajdusek ve Zigas'ın "Kuru" üzerindeki çalışmalarıdır. Kuru Avustralya Yeni Gine'sinin doğu dağlık bölgelerinde Melanesian yerlilerinde görülen nörolojik bir hastalıktır. Bu eserde çevresel ve genetik etkileri daha iyi anlayabilmek için bu topluluğun hastalığında rol oynayan coğrafi, etnolojik ve demografik koşullar incelenmektedir (22).

1958'de Royal Antropoloji Enstitüsünce kan gruplarının dağılımı ile ilgili olarak yayınlanan kitapta, çeşitli nüfuslar için kan gruplarını gösteren tablolar ve haritalar yer almaktadır (54, 55). Kan grupları ile ilgili diğer bir kaynakta belirli bir coğrafi bölgedeki kan hastalıkları hakkındaki Blood Group News'teki bibliografik kayıtlardır.

1963 te kültürel antropoloji konusunda "Tıbbi Davranış Bilimleri" adlı bir eser yayınlanmış olup, bu eserde bazı uygarlıklarda tıbbi usuller ve tedavi yöntemleri gibi konulara yer verilmiştir (63, 55).

Beslenme alanı TIBBİ COĞRAFYA'cıya kötü beslenme hastalıklarının incelenmesi ile ilgili beslenme uygulamaları ve alışkanlıkları hakkında bilgi vermektedir. Nitekim Dr. Jacques

May'ın -TIBBİ COĞRAFYA da Araştırmalar- serisinden "Kötü Beslenmenin Ekolojisi" konulu yayınları dengesiz beslenme sonucu ortaya çıkan hastalıkların bilinmesi açısından son derece önemlidir (47, 48, 49, 55).

1962 de A.B.D Army Natick Laboratuvarınca Güney Yarım Kürede yer alan yaklaşık 280 farklı kültürel grupta beslenme alışkanlıkları incelenmiştir (55, 65).

Tıbbi Biyometeoroloji konusuna büyük katkısı olan Dr. Solco W. Tromp 1963 yılında; hekimler, meteoroloji uzmanları, fizyolog ve biyologların yapmış oldukları konu ile ilgili çalışmaların bir özetini yayınlamıştır. Eserde iklim özelliklerinin, allerjik hastalıklar, kanser, akciğer ve kalp hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları üzerindeki etkilerine değinilmekte ve patolojik biyometeorolojinin tartışması yapılmaktadır (84).

William F. Petersen 1963 te biyometeorolojik elemanlar ile tüberküloz, astım ve çocuk felci gibi hastalıklar arasındaki ilişkilere ait çalışmaları yayınlamıştır (55, 66).

Dr. Solco W. Tromp başkanlığında faaliyetlerini sürdüren Biyometeoroloji Araştırma Merkezince kanser, arteriosklerotik kalp damar hastalıkları ve Hollanda'da akciğer kanserinin coğrafi ve jeolojik dağılımları hakkında önemli monografiler yayınlamıştır (55, 80, 81, 82, 83).

Konu ile ilgili diğer bir bilgi kaynağı da UNESCO'nun sıcak kuşak araştırmalarıdır. İnsan ekolojisi, klimatoloji gibi çeşitli konular üzerine araştırmaları ve bu konulardaki sempozyumların tutanaklarını içeren bu çalışmaların büyük bir bölümü TIBBİ COĞRAFYA için ilgi çekicidir. Örneğin 22. ciltte sıcak iklim koşullarında Çevresel Fizyoloji ve Psikoloji, Fizyoloji ve Sıcak Kuşak, Fizyoloji, antropoloji ve iklim değişiklikleri konularından söz edilmektedir (90, 91).

II- 3 - TIBBİ COĞRAFYA

ÇALIŞMA ALANLARI ve ÇALIŞMA METODLARI

Çevre; bir organizmanın hayatını, gelişmesini, davranışlarını etkileyen çok çeşitli dış koşulların ve etkenlerin tümünü ifade eder. Başka bir deyişle çevre, insan sağlığına doğrudan doğruya ve dolaylı olarak etki etmek sureti ile sağlığımızı devamlı tesirleri altında tutan dış faktörlerin tümüdür. Çevre, çeşitli şekillerde insan sağlığına ve hastalıklarına etki ettiği gibi, aynı zamanda hastalık etkenlerini ve bunların taşıyıcılarını da etkiler. Bu etki, yalnız bir tek çevre faktörü ile değil, canlı ve cansız çevrede bulunan bir çok faktörün belirli bir korelasyon içinde ortak etkilerinden kaynaklanır.

Hastalık ajanları, vektörler, konakçılar, rezervuarlar ve insandan oluşan patolojik faktörler, Fizik çevre içinde, coğrafi faktörlere bağlı olarak hastalıkların dağılımı ise, TIBBİ COĞRAFYA içinde incelenir.

Doğal çevrede bulunan ve belirli bir yerde bir hastalığın ortaya çıkmasında tek başına veya diğer sosyo-kültürel faktörlerle birlikte etkili olabilecek coğrafi faktörler teker teker analiz edilmelidir.

Yeryüzündeki jeomorfolojik oluşumlar; örneğin kıyıların, büyük nehirlerin meydana gelişleri, bunların akım hızı ve yönü, orografik özellikler, bazı hastalıkların oluşumunu ve gelişimini etkiler. Bu konuda jeomedizin açısından ilk görüş II. Dünya Savaşı sırasında E. Rodenwalt tarafından ortaya atılmıştır. Bu görüşe göre endemik bir sıtma bölgesi olan Ege ve Akdeniz kıyılarının bu özelliği koy ve körfezlerin, gerek denizin, gerekse akarsuların etkisi ile yavaş yavaş dolarak bataklık haline gelmesine bağlanıyordu (23).

Hindistan'da nehirlerin akış yönlerinin zaman zaman değişmesi ve bununla ilgili olarak, Batı Hindistan'da kolera epidemilerinin görülmesi de jeomedizin bir olaydır (40).

Nehir yataklarının düz olduğu vadi tabanlarında, su akım hızının yavaşlaması, birikim ve taşmalara neden olması, leptospiraların çoğalması için uygun bir ortam hazırladığından bu bölgelerde leptospirosis vak'aları oldukça sık görülür (40).

Depremlerin çok sık olduğu Japonya'da solunum sistemi hastalıklarının yaygın olmasının nedeni olarak, binaların hafif ve soğuğa karşı pek az koruma sağlayan malzemeden yapılmış olması gösterilmektedir (40).

Bölgesel yüzey şekillerini belirleyen orografik faktörler çeşitli lokal hastalıkların meydana gelmesi için uygun ortam yaratabilir. Örneğin; Kuzey Alp vadilerinde yaşayan kişilerde görülen fön hastalığı orografik kaynaklıdır (40).

Toprağın cinsi, nemliliği, su ile olan ilişkileri, kapsadığı mineraller, buharlaşma gibi özellikleri hastalıkların meydana gelmesinde lokal spesifik etki ederler. Alt toprak tabakalarının, drenaj sisteminin yetersiz olduğu bölgelerde toprağın enfeksiyon etkisi artabilir ve dolayısı ile hastalık nedeni olabilir.

Dünyanın bazı bölgelerinde mineral yetmezliğine bağlı hastalıkların beslenme ile ve dolaylı olarak besin maddelerinin yetiştiği bölge topraklarının yapısı ile ilişkili olduğu bilinmektedir (1, 16, 24, 74).

Yenilebilir bitkilerin ürünlerini arttırmak için bazı bölgelerde insan dışkısının kullanılması, geniş çapta bulaşıcı hastalıklara neden olmaktadır. Kuzey Çin'de dışkı kış aylarında toprak yüzeyinde donmakta, karların erimesi ve

yağışların başlaması ile sayısız spor ve kistler tarlalar üzerine yayılmaktadır. Aynı zamanda toprağın özelliği, insan parazitlerinin siklusunda önemli bir rol oynar. Örneğin Nil vadisinde kuru ve fazla klorlu toprak Ankilostoma Duodonale için uygun olmadığı halde Askaris Lumbrikoides için elverişlidir (75, 76).

Topraktaki bazı minerallerin azlığı veya fazlalığına bağlı olarak, sular da bazı minerallerin azlığı ve fazlalığı sözkonusu olmakta, bunun sonucunda pek çok hastalık ortaya çıkmaktadır. Dünyanın birçok bölgesinde ve ülkemizde sulardaki iyot eksikliğinin endemik guatra (32, 77, 92), sulardaki flor eksikliğinin diş çürümelerine, fazlalığının ise fluorosise neden olduğunu biliyoruz (10, 77, 93).

Yine Ca eksikliği raşitizm ve osteomalazi dağılımında rol oynamaktadır. Kuzey Çin, Sibiryaya ve Glaskow'da organizmada Ca konsantasyonunun düşük olması nedeni ile yukarıda adı geçen hastalıkların sıklıkla görüldüğü bilinmektedir. Diğer taraftan kardiovasküler sistem hastalıklarında, hastalığın görülme sıklığında suların sertlik derecesinin etkisi olduğu ve suların sertlik derecesinin düşük olduğu bölgelerde hastalık oranının yüksek olduğu bildirilmektedir (79) (Ek2, Ek3, Ek4).

İklimin oluşturduğu koşulların, mevsimsel değişikliklerin, özellikle ısı-ışık ve nemliliğin insan sağlığı üzerindeki doğrudan doğruya etkisinin olduğu ve insanlarda saptanan bir takım fizyolojik değişikliklerin nedenlerinin iklim koşulları olabileceği üzerinde durulmaktadır.

Dr. Douglas H.K. Lee iklim koşullarının insan vücudundaki etkilerini incelemiş, farklı insan grupları üzerinde yaptığı araştırmalarda bazal metabolizma ile ilgili bilimsel değerler saptamıştır (38).

Singapur'da farklı etnik gruplarda aynı iklim koşullarında yapılan çalışmalarda, bazal metabolizmanın Java ve Avrupalılar'da % 5 normalin altında, Çin, Malaya ve Pencaplılarda ise % 10 normalin altında olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada Malezya'luların derisinde Avrupa'lılara oranla % 12-15 daha fazla terbezi bulunduğu, yüzeysel siklusun beyazlara oranla siyah ırkta daha fazla geliştiği, zencilerin terindeki sodyum klorür konsantrasyonunun beyazlara oranla daha düşük olduğu bildirilmektedir (72).

Güneşlenme süresinin çok kısa olduğu Kuzey Avrupa ülkelerinde raşitizmin çok yaygın olduğu, buna karşılık, oldukça fakir bir diyetle sahip oldukları halde, tropik bölgelerde raşitizmin daha az görüldüğü bilinmektedir (94).

Kuzey Çin'in soğuk bölgelerinde saptanan yüksek tifüs insidensi, bölge halkının soğuktan korunmak için giydikleri kalın giysilerin bitleri kolaylıkla saklamasına bağlanmaktadır (40).

Dünyanın çeşitli iklim ve kültür bölgelerinde görülen epidemilerin yayılmasında insanların yaşam tarzları da önemli rol oynamaktadır. Aile ve toplumun yapısı, yerleşme şekilleri, gelir durumu, çalışma koşulları, dini örf ve adetler ve beslenme alışkanlıkları gibi antropolojik özellikler bu tür epidemilerin görülmesinde önemli etkenlerdir.

Tunus'ta kız çocuklarının sağlık kontrollerinden geçmesi günah sayıldığından, bir çok hastalığın ülke düzeyinde yayılması kolaylaşmakta, dolayısı ile hastalıklar hakkında yeterli bilgi alınmasını ve istatistiksel olarak değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Yine Tunus'un Timor bölgesinde görülen beslenme yetersizliğinin ve açlığın nedeni, halkın dedelerinden fazla ürün yetiştirmeyi saygısızlık olarak kabul etmesinden ileri gelmektedir (40).

Özellikle dünyanın bazı bölgelerinde bulaşıcı hastalıklar (kolera, barsak enf.) halkın yanlış bir inancına bağlı olarak mukaddes olduğu kabul edilen suların içilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Mısır'da Nil deltasında ve Etyopya-da şistosomiyazis'in yaygın olması gibi (30, 75).

Yeterli ve dengeli beslenme sağlık için gerekli koşulların başında gelmektedir. Ancak bugün dünyanın pek az yerinde böyle bir diyetten yararlanılabilmektedir.

Güney Hindistan ve Bengal gibi bazı bölgelerde diyet, dini ve ekonomik nedenlerle çok kısıtlı olduğundan, sağlık koşulları ve çalışma verimi oldukça düşüktür. Benzer iklim koşullarında yaşayan, fakat değişik diyetlerle beslenen bazı gruplarda ise, hastalıklara karşı direnç kadar, gelişme, zekâ ve kültür bakımından farklılıklar vardır (40).

Bazı ülkelerde dini oruçlar çok sık ve uzun olduğundan, çocuklar arasında beslenme yetersizlikleri, raşitizm, skorbit, anemi çok sık görülür. Yine bu bölgelerde yeni doğanda tetani, kseroftalmi, keratomalazi oldukça sık görülen hastalıklardır (40).

Diğer taraftan doğal çevre kadar, toplumların yarattığı yapay çevrenin insanların sağlık ve refahı yönünden olumsuz etkileri TIBBİ COĞRAFYA'nın çalışma alanları içine girmektedir. Örneğin atmosferin partikül ve gazlarla bulaşması pek çok hastalığın ortaya çıkmasını kolaylaştırdığı gibi radyoaktif kirlenme de somatik ve genetik etkiler meydana getirebilir. Yine işyeri veya kent gürültüsü de işyerlerinde verimi azaltıcı bir rol oynadığı gibi çalışanlarda işitme kayıplarına neden olabilir (25, 73, 85, 87, 99).

Belirli bir zamanda ve belirli bir yerde meydana gelen herhangi bir hastalıkta coğrafi faktörlerin de etkili olup olmadığını kanıtlamak için aşağıdaki iki nokta üzerinde durmak gerekir:

- Belirli bir yerde ve belirli zaman aralıklarında meydana gelen hastalığın ortaya çıkışında etkili olabilecek ortama ilişkin özelliklerin sabit kaldığı veya değişmediğinin kanıtlanması.

- Aynı hastalığın görüldüğü çeşitli yerlerdeki ortak coğrafi veya bölgesel özelliklerin saptanmasıdır.

TIBBİ COĞRAFYA'nın esaslarından biri olan hastalıkların dünya üzerindeki dağılımının incelenmesinde, yeryüzünü patolojik özellikleri açısından bölümlere ayırmak uygun olur. Bu takdirde bölümler arasındaki çizgilerin, ilk aşamada; bölgesel diyetler, kültür, din ve yaşam standartı gibi faktörlerle belirlendiği dikkati çeker. Bu bölgeler her zaman kesin sınırlarla ayrılamamakta ve bölge sınırları yer yer birbiri içine girmektedir. Ancak bu bölgelerde de hangi hastalıkların daha çok görüldüğü ve ne şekilde dağıldığı kolaylıkla gözlenebilir.

Örneğin Uzak Doğu'da; Sibiryaya, Kore, Çin'in kuzeydoğu ve güneydoğu bölgeleri ve Kamçatka yarımadasından Formoza'ya kadar uzanan adalar zincirinde pişmeden yenen karides ve balık, tipik diyetin ana öğeleridir. Bu bölgelerde çeşitli paraziter hastalıkların nedeni karides ve balık olarak gösterilmiştir. Diğer taraftan bölgede, kolera, malarya gibi enfeksiyon hastalıklarına da sıklıkla rastlanmaktadır (29).

Çin, Hindistan ve Arap yarımadasının geniş alanları, Kızıldeniz, Mısır ve Tropik Afrika'nın kıyıları içinde bulunduğu ve dünyanın üçtebirini kaplayan bölge "Toprak kirlenme imparatorluğu" olarak isimlendirilir. Buralarda yaşayanların çok geniş bir bölümü kirli koşullarda yaşamakta, kirli besinlerle beslenmekte ve adeta kir üretmektedir. Bu bölgede amipli ve basilli dizanteri ve her çeşit barsak parazitleri gibi, bütün hastalıklar yaygın bir şekilde görülmektedir. Bunun yanı sıra Yang ve Ganj vadileri, Madras

ve Bombay'da yüzyıllardan beri süregelen endemik kolera odakları vardır (34). Bu ülkeler aynı zamanda pirinç üretiminin çok fazla yapıldığı yerlerdir ve birkaç bölge dışında, öğütülmeden ve işleme tabi tutulmadan yenen pirinçle beslenen bölge halkında, vitamin yetersizliğine bağlı beslenme bozuklukları oldukça fazladır. Keçi sütünün fazla tüketildiği Akdeniz ülkelerinde bruselloza sıklıkla rastlanmaktadır. Afrida'da çeçe sineğine ilişkin hastalıklara, tripanosomiasis'e, Kuzey ve Güney Amerika kıyıları ile Afrika'nın Atlantik kıyılarında sarı hummaya oldukça sık rastlanır. Ancak bu bölgelerdeki sarı humma, genellikle tropik ve subtropik bölgelerde yaygın olan hastalık vektörü ile ilgili değildir (31, 40).

Amerika'yı Santral, Güney Amerika ve Kuzey Amerika olmak üzere iki bölgeye ayırdığımızda, bu iki bölge arasındaki farklılığın hayli çarpıcı olduğu dikkat çekicidir. Güney ve Orta Amerika'da patolojik yapı henüz doğaya ilişkin iken, kuzey'de insan üretimi patolojik yapıyı da etkilemiştir. Bu bölgelerde romatizma, kanser, koroner hastalıkları ve hipertansiyon önde gelen hastalıklardandır (11, 15, 21, 69, 94).

Bu esaslara göre hastalıkları, TIBBİ COĞRAFYA görüşü açısından, yaygın, zonal ve lokal olarak sınıflara ayırmamız mümkün olabilir.

Yaygın hastalıklar; dünyanın her yerinde görülebilen ve insanlar aracılığı ile her yöne yayılabilen hastalıklardır. Difteri, boğmaca, tüberküloz, veneriyen hastalıklar, veba, mantar enfeksiyonları vb. Hava yolculukları bu tip hastalık etkenlerinin bir kaç saat içinde bütün dünyaya yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Nitekim 1957 senesinde görülen Asya gribi, 1958 senesinde görülen Hong Kong gribi epidemileri bunumen açık örnekleridir. Yine çiçek hastalığı, tropik endemik bölgelerden aşı ile korunmuş ülkelere zaman zaman hava yolu ile taşınmaktadır (9).

Zonal hastalıkların meydana gelmesinde rol oynayan faktörler, ya hastalık etkenlerinin evrim siklusunu etkilemekte veya bunların taşıyıcısı olan hayvanların yaşamları için gerekli ortamı sağlamaktadır.

Anofel sineğinde evrimini tamamlayan ve plazmodiler tarafından oluşturulan sıtma, zonal hastalık olup, soğuk iklimlerde veya dağlık bölgelerde hiç bir zaman görülmez. Yıllık ısı ortalaması 10 °C olan bölgenin kuzey sınırı Leysmaniosis'in de sınırındır. Dank hastalığı ise yıllık ısı ortalaması 12°C olan bölgenin kuzeyindeki kısımlarda görülmez. Çünkü bu bölgeler Aeges Agyptı için uygun bir üreme ve yaşama ortamı değildir (29).

Bazı hastalıklar ise ilk görüldükleri yerlere göre isimlendirilirler. Bunlara yerel ve lokal hastalıklar denir. Malta humması ve tularemi gibi hastalıklar ancak hudutları belli bir ortamda veya bölgede meydana gelirler. Bu oluşumda coğrafi faktörler bölgenin özellikleri ve yerel iklim şartları rol oynar. Leptospirozlar, tularemi, bilharziosis gibi hastalıklar epidemiyi hazırlayan bütün ekolojik faktörlerin bu bölgelerde bir arada bulunması nedeni ile birlikte görülebilir (29,40).

Bütün bu esaslara göre TIBBİ COĞRAFYA:

Bir bölgenin fizik çevresi ve sosyal yapısının başka bir bölge ile karşılaştırılarak bu bölgelerde görülebilecek hastalıklardan korunmak için alınabilecek bütün önlemler ve halk sağlığının korunması şeklinde tanımlanmalıdır. Yine bu esaslara göre bir çalışma programı şu öğeleri kapsamalıdır.

- Araştırılması önerilen her problemin tartışılması ve bilinenlerin özeti.
- Epidemik veya endemik hastalıkların ortamın özelliklerine göre incelenmesi,

- Meydana gelen epidemî veya endemilerde bölgenin hastalığın özelliklerine göre incelenmesi; burada nüfustan alınan örneklerle istatistiksel olarak hastalık prevalansının sağlıklı bir şekilde saptanması için incelenmesi de söz konusudur.

TIBBÎ HARİTALAR:

Bir TIBBÎ COĞRAFYA araştırmasında en gerekli yöntem tıbbî haritalardır. Bu haritalarda salgınların yayılma hızları, hastalığın meydana gelmesinde etkili olan fiziksel, biyolojik ve sosyal çevre faktörleri ve bunların birbirleri ile korelasyonları belirlenir.

Haritalar doğal olarak görsel algılama ve kavrama sorunları ile sınırlı olduğundan, kartografyanın ana görevi, algılama ve kavramanın doğruluğunu en üst düzeye çıkaracak haritalama metodları geliştirmektir.

Hastalık haritalamasının 19. yüzyıla uzanan bir tarihi kökeni vardır. Tıbbî kartografyanın 1835 ile 1855 seneleri arasında altın çağını yaşadığı iddia edilmektedir (68). Ulusal, bölgesel ve kentsel düzeyde bu tür çalışmalarını geliştirmek için yapılan girişimler II. Dünya Savaşından sonra başlamıştır. Melvyn Howe'un "Ulusal Hastalık Mortalitesi Atlası" (National Atlas of Disease Mortality) ve May'ın çeşitli hastalıkların dağılım haritaları bu çalışmalara çok güzel örneklerdir (26, 55, 60).

Peterman 1952 senesindeki bir yazısında, haritaların tıbbî amaçlar için kullanılmasının avantajlarını vurgulamıştır (68). 1960'ların ortalarında Malcolm Murray hastalık haritalaması için karşılaştırmalı çalışmalar geliştirmiştir (58.59). Bu çalışmalara ilave olarak Howard Hobbs ulusal ve bölgesel düzeyde uygun olan birkaç hastalık haritalama yöntemi geliştirmiştir. Kent içi hastalık haritalaması 1960'

ların sonlarına doğru Pyle tarafından oluşturulmuştur (68).

Gittikçe gelişmekte olan yüzeysel analiz çalışmaları daha iyi hastalık haritalarına ve daha mükemmel haritalama metodlarına gerek olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Hastalık haritalaması alanında son gelişme, hastalık haritaları çiziminde kompüter kullanımı olmuştur. Grafik yazılımı ve donanımı kullanarak elle çizilen noktalı haritalardan veya, yoğunluğu göstermek için gölgeleme veya renk kullanarak bölgesel verilerin çizimlerinden (koroplet haritaları) ayırt edilmeyen haritaları kompüterle çizmek mümkündür. Kompüterler ile çizilen haritaların avantajları; büyük veri setlerinden süratle çok sayıda haritanın çizilebilmesi ve ucuza malolmasıdır. Bu haritalardan birçok kopya anında elde edilebilir. Bu metod Ulusal Sağlık Örgütü gibi büyük Ulusal sağlık kurumlarınca kullanılmaktadır.

Bu gün tıbbi haritalar, sağlık bilimcileri için belli belirsiz fayda sağlayan araçlar değil, özellikle nüfusa dayalı analizlerde basit, fakat son derece gerekli araçlardır.

G E R E Ç v e Y Ö N T E M

Bu bölümde çalışmamız için gerekli veriler toplanmış, istatistiksel yönden değerlendirilmiş ve sonuçlar haritalara işlenmiştir.

VERİLERİN DERLENMESİ:

Ülkelerin Sağlık Planlamasında TIBBİ COĞRAFYA'nın Yeri konulu tez çalışmamızda, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsünün 1977-1982 senelerine ait (6 senelik) "İl ve İlçe Merkezlerinde Ölüm İstatistikleri"nin taranması sureti ile verilerimizi derledik (6).

Ölüm istatistikleri sağlık hizmetlerine ilişkin plan ve programların temelini teşkil eder. Ölüm olayları ile ilk istatistiki bilgiler 1931 senesinden itibaren derlenmiş ve 1949 senesi sonuna kadar önemli görülen 25 il merkezi için yayınlanmıştır. 1957 tarihinden bu yana ölüm olayları hakkındaki istatistik verileri bütün il ve ilçe merkezlerinde yeterince sağlık personelinin bulunmaması ve istatistik konusuna gereken önemin verilmemesi nedeni ile bu bilgiler kaynağından eksik ve hatalı gelmektedir. Yine yasa gereğince, Ölüm Gömme İzin Kağıdı almak zorunluluğu olduğu halde pek çok ilde, özellikle ilçe merkezlerinde bu koşula uyulmamaktadır. Bu durum özellikle çocuk ölümlerinde görülmektedir. Bu nedenlerle de ölüm oranı diğer araştırmacıların ölüm oranından düşük olmaktadır. 1982 senesinden itibaren söz

konusu verilerin tüm bucak ve köylerden de derlenip yayınlanmasına başlanmıştır (5).

Ölüm istatistiklerinin toplanması ile ilgili olarak yukarıda belirtilen aksaklıklara rağmen, kaba hatları ile de olsa Türkiye için bir dağılım saptamak için bu istatistikleri kullanmak zorunda kaldık. Bu çalışmada kullandığımız istatistikler yukarıda da belirtildiği gibi bucak ve köylerdeki ölümleri kapsamamaktadır. Bu veriler yasa gereği "Ölü Gömme İzin Kağıdı" vermekle yükümlü görevlilerce doldurulan ve illerde Sağlık Müdürlükleri, ilçelerde Hükümet Tabiplikleri kanalı ile Devlet İstatistik Enstitüsü'ne gönderilen Ölüm vesikası istatistik fişlerine dayanılarak derlenir. Aylık olarak gelen bu fişler, Devlet İstatistik Enstitüsü'nde uluslararası standartlara uygun olarak Dünya Sağlık Örgütü'nce öngörülen 50 ve 150 Uluslararası Hastalıklar Nedeni Sınıflamasına göre ayırma tabi tutulur ve yıllık olarak yayınlanır (5).

1952 senesine kadar, ölüm olayları ile ilgili bilgiler, "Nüfus Hareketleri İstatistikleri" adı altında, "Evlendirme ve Boşanma İstatistikleri" ile birlikte yayınlanmaya başlamış, ancak 1964 senesinden itibaren Türkçe-İngilizce olarak ayrıca yayınlanmıştır.

1976 senesinde İçişleri Bakanlığının da ölüm tutanakları derlemeye başlaması, istatistikleri olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Kaynak olan Sağlık Müdürlükleri ve Hükümet Tabipliklerinden istenen 2 ayrı form karışıklıklara ve formların derlenmesinde aksaklıklara neden olmuştur. Dolayısı ile 1975 senesinde 120302 olan ölüm sayısı 1976 da 118547 ye düşmüştür. Bu yapay azalmanın önüne geçebilmek için gerekli yazışmalar yapılmış ve yapılan bir düzenleme ile 1977 den itibaren formların eskisinden daha düzenli bir şekilde gelmesi sağlanmıştır (6). İşte bu nedenle çalışmamızı 1977 senesinden itibaren başlatmayı uygun bulduk. Çalışmamızın tamam-

landığı sıralarda ancak 1982 senesine ait ölüm raporları yayınlandığı için de 6 sene ile sınırlı kaldık.

İSTATİSTİK YÖNTEM:

Çalışmamızda Devlet İstatistik Enstitüsü İl ve İlçe Merkezlerinde Ölüm İstatistiklerin de yer alan verilerden yararlanılarak Türkiye de ölümlerin:

- 1977-1982 senelerine ait ayrı ayrı illere göre standardizasyonu,

- 6 sene bölgelere göre standardizasyonu,

- 6 senelik toplam bölgelere göre standardizasyonu,

- 6 senelik toplam, illere göre seçilmiş 50 hastalık nedenine göre (Ek 1) ölümlerin standardizasyonu yapılmış, sonuçlar tablolar ve haritalarla açıklanmıştır.

Standardize ölüm oranları hesaplanırken Şehir, il ve ilçe merkezlerinin belediye sınırları içinde ki yıl ortası nüfusları, Ölüm İstatistikleri Yıllıklarından alınmıştır. Bu yıllıklarda yıl ortası nüfus tahminleri 1975-1980 nüfus sayımlarına göre $(P = P_0 \text{ enr})$ formülü ile hesaplanmıştır (6).

Standartlaştırılmış ölüm oranı (S.Ö.O) veya Standardized Mortality Ratio (S.M.R) değerleri aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (95).

$$S.Ö.O. = \frac{\text{Kaydedilen Ölüm Sayısı (Belirli süre-Belirli Hast)} \times 100}{\text{Beklenen Ölüm Sayısı}}$$

$$\text{Beklenen Ölüm Sayısı} = \frac{\text{Aynı süre ve tüm hastalıklardan Türkiye genel Ölüm Hızı}}{\text{İncelenen toplumun nüfusu}} \times X$$

$$\text{Türkiye Genel Ölüm Hızı} = \frac{\text{Tüm hastalıklardan Ölüm Sayısı}}{\text{Türkiye nüfusu}}$$

Gerçek bir standardizasyonun toplumun önemli demografik özelliklerine göre yapılması doğaldır ve koşuldur. Fakat istatistikler bu türden bir standardizasyona olanak vermiyorsa, arzu edilen demografik özelliklerde gerekli incelemeler yapılarak, esas olay üzerine etkisi incelenir. Bu inceleme yapıldıktan sonra hangi özelliklerde standardizasyon yapılacağı saptanır ve değerlendirme yapılır.

Bu çalışmada 1980 senesindeki verilerden yararlanılarak, coğrafi bölgelere göre cinsiyet ve yaş gruplarındaki dağılımlar saptanarak (Tablo A, Tablo B) X^2 testi ile değerlendirilmiştir. Fakat bu farklılıklar cinsiyete ve yaşa göre ölümler, illere göre verilmediğinden standardizasyona alınamamıştır. Bu sonuçla standardizasyon sadece Türkiye Genel Ölüm Hızına göre yapılmıştır.

Daha sonra elde ettiğimiz standardize ölüm oranları (S.Ö.O) dağılışı (koroplet haritaları) aracılığı ile gösterilmiştir.

HARİTALARIN HAZIRLANMASI:

Koroplet Haritaları: Siyasi, idari, istatistikî bakımdan saptanmış belli hudutlarla ayrılan ünitelere veya bölümlere (ülke, bölge, yöre, vilâyet, kaza) belirli değerlerin ve yoğunlukların dağılışı gösteren haritalardır.

Bu haritalarda yoğunlukların, miktarların veya % değerlerinin farklı olduğu sahalarda değişik taramalar kullanılarak dağılışı açıkça gösterilmeye çalışılır. Bu şekilde taramalar kuantitatif saha sembolü olarak kullanılmış olur. Koroplet karakterindeki dağılışı haritalarında yoğunluk veya değerler, içinde bulunduğu ünitenin sahasına yayılmış olarak hesaplandığından, hudutları belli olan bu ünitenin tamamının eşit şekilde taranması gerekir. Kartografik takdimde farklı dağılışı sahalarının kolayca ayırt edilmesini sağlayan tarama

tekniklerinin en büyük yararı ise, bu tür haritaların renkli baskıya gerek olmadan siyah-beyaz olarak basılmasının veya çoğaltılmasının mümkün olmasıdır. Koroplet haritalarda sınırlanan kısımlarda (çalışmamızda il ve bölge hudutları) değer artışı ile uygun düşecek şekilde gittikçe yoğunlaşan bir tarama sisteminin kullanılması şarttır. Ancak bu şekilde grafik bir etki elde edilmiş olur (7, 53).

Çalışmamız içinde yer alan haritalarımızda yukarıdaki kurallara sıkı sıkıya uyulmuş, öncelikle taban harita görevini üstlenecek uygun ölçekte (Çalışmamızda kullandığımız taban harita 1/2000000 ölçeklidir. Ancak tezin basımı sırasında fotokopi ile dosya kağıdı ebadında küçültülmüştür.), Türkiye haritası seçilmiş, üzerine amaca uygun olarak idari taksimat işlenmiş bölgelere göre incelemeler 7 coğrafi bölge esasına göre yapılmış, il merkezleri siyah noktalarla belirlenip isimleri yazılmıştır. Daha sonra ise çalışmamız içinde S.Ö.O. değerleri için 7 sınıf aralığı seçilmiş ve bu sınıf aralıkları en düşük değerden en yüksek değere doğru sıralanan (gittikçe koyulaşan) bir tarama sistemi seçilerek hazırlanmıştır.

İllerin genel S.Ö.O'ları ve 50 hastalık nedenine göre S.Ö.O'ları saptandıktan sonra bu değerlerin hangi sınıf aralığında oldukları bulunmuş ve o ilin üzerine, bulunan sınıf aralığına tekabül eden tarama sistemi işlenmiştir. Herhangi bir değer verilmeyen iller ise boş (beyaz) bırakılmıştır. Sonuç olarak tezimize konu olan koroplet (dağılım) haritaları elde edilmiştir.

Ancak 50 hastalık nedenine göre hazırladığımız haritalarda; Kolera (1), veba (7), çiçek (13), tifüs ve diğer rikketsiya hastalıkları (15), sıtma (16), düşük (40) yanlarında kod numaraları verilen hastalıklardan çalışma sınırlarımız içinde kalan 6 sene içinde ölüm olayı kaydedilmediğinden bu hastalıklara ait haritalar hazırlanamamıştır.

TABLO A:

CİNSİYETE GÖRE BÖLGESEL NÜFUS DAĞILIMLARI
(1980 YILI)

BÖLGELER	KADIN	ERKEK
AKDENİZ	2585764	2672044
EGE	2933400	3021104
İÇ ANADOLU	4119879	4141648
MARMARA	4257315	4629148
GÜNEY DOĞU ANADOLU	1739319	1828309
KARADENİZ	4089657	3948389
DOĞU ANADOLU	2316531	2454720

P < 0,001

TABLO B: YAŞ GRUPLARINA GÖRE BÖLGESEL NÜFUS DAĞILIMLARI (1980 YILI)

Yaş Grupları	Marmara Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Böl.	Doğu Anadolu Bölgesi	Ege Bölgesi
0-4	963705	1092802	1193412	1142752	640804	952784	676447
5-14	1866766	2115591	1762327	2149156	1123466	1534725	1313544
15-24	1939529	1548223	1616273	1708885	655365	937601	1194893
25-34	1454148	979682	703548	1174545	402113	487629	875212
35-44	950547	820056	472607	774881	292494	361844	637277
45-54	840534	724171	395817	678629	212858	326063	577523
55-64	451204	35287	188904	350630	114761	179181	307946
65-74	360036	350257	145603	254926	80802	100438	236499
75+	154166	144571	69960	123438	37640	50053	103539
Bilinmeyen	29016	33468	20732	31650	7325	16145	24585

P < 0,001

B U L G U L A R

Yöntem ve Gereç bölümünde belirtilen esaslara göre derlenen ve değerlendirilen veriler:

a. Yıllara, bölgelere ve illere göre Standart Ölüm Oranlarını (S.Ö.O) belirleyen değerler 9 tabloda toplanmıştır (Tablo 1..9).

b. Aynı verilere göre Standart Ölüm Oranlarının (S.Ö.O) bölgelere göre dağılımı (7 harita) ve illere göre dağılımı (7 harita) da gösterilmiştir (Harita 1,14).

c. 50 Başlıklı listeye göre 1977 - 1982 yılları arasında her hastalıktan ölümlerin illere göre dağılımı ise ayrı ayrı haritalanmıştır (Harita 15-58).

Tablo 1. Senelere ve Bölgelere Göre Genel S.Ö.O Değerleri (%)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	6 senelik S.M.O.
Marmara Bölgesi	141.33	85.5	143.86	139.9	144.2	145.9	129.3
Ege Bölgesi	115.45	72.3	104.34	104.5	118.1	119.8	102.8
Akdeniz Bölgesi	70.95	77.9	70.85	76.7	77	65.4	72.9
İç Anadolu Bölğ.	98.98	99.86	90.75	95.37	89.54	80.06	90.26
Karadeniz Bölgesi	69.10	69.04	70.60	73.59	72.93	69.28	70.6
Doğu Anadolu Böl.	56.34	56.67	56.92	53.67	63.93	61.77	58.49
G.Doğu Anadolu B.	56.68	80.47	67.9	89.3	82.05	80	78.3

Tablo 2: 1977 senesi illere göre genel S.Ö.0 değerleri (%)

İller	SMO	İller	SNO	İller	SNO	İller	SMO	İller	SNO
Adana	91.49	Çankırı	83.81	İzmir	130.13	Ordu	21.82		
Adıyaman	75.04	Çorum	111.84	Kars	46.77	Rize	22.11		
A.Karahisar	90	Denizli	92.76	Kastamonu	108.25	Sakarya	96.18		
Ağrı	35.02	Diyarbakır	58.38	Kayseri	70.04	Samsun	72.14		
Amasya	93.04	Edirne	100.01	Kırklareli	79.97	Siiirt	35.10		
Ankara	103	Elazığ	62.06	Kırşehir	57	Sinop	77.79		
Antalya	67.19	Erzincan	131.29	Kocaeli	78.49	Sivas	108.92		
Artvin	46.36	Erzurum	86.64	Konya	96.21	Tekirdağ	97.35		
Aydın	117.09	Eskişehir	138.3	Kütahya	85.86	Tokat	90.27		
Balıkesir	119.7	Gaziantep	118.54	Malatya	68.28	Trabzon	51.89		
Bilecik	121.26	Giresun	48.04	Manisa	111.48	Tunceli	55.78		
Bingöl	26.99	Gümüşhane	17.43	K.Maraş	50.8	Urfa	44.59		
Bitlis	45.44	Hakkari	11.92	Mardin	33.04	Uşak	99.4		
Bolu	73.11	Hatay	69.88	Muğla	94.2	Van	42.68		
Burdur	82.86	Isparta	92.72	Muş	16.89	Yozgat	59.9		
Bursa	139.59	İçel	77.61	Nevşehir	69.63	Zonguldak	76.12		
Çanakkale	97.12	İstanbul	159.45	Niğde	75.85				

Tablo 3: 1978 senesi illere göre genel S.Ö.O. değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	87.19	Çankırı	80	İzmir	136.54	Ordu	20.35
Adıyaman	69.42	Çorum	129.1	Kars	43.57	Rize	26.74
A.Karahisar	89.74	Denizli	83.11	Kastamonu	100.25	Sakarya	104.09
Ağrı	35.86	Diyarbakır	85.98	Kayseri	67.13	Samsun	73.44
Amasya	97.91	Edirne	94.67	Kırklareli	91.52	Siiirt	33.46
Ankara	103.7	Elazığ	54.48	Kırşehir	52.17	Sinop	71.81
Antalya	70.57	Erzincan	68.69	Kocaeli	65.52	Sivas	113.52
Artvin	50.95	Erzurum	104.14	Konya	88.98	Tekirdağ	105.03
Aydın	121.21	Eskişehir	159.43	Kütahya	70.12	Tokat	90.19
Balıkesir	118.95	Gaziantep	123.42	Malatya	66.93	Trabzon	43.72
Bilecik	111.51	Giresun	60.27	Manisa	115.87	Tunceli	49.7
Bingöl	24.83	Gümüşhane	41.51	K.Maraş	53.45	Urfa	55.94
Bitlis	48.43	Hakkari	15.26	Mardin	45.77	Uşak	71.48
Bolu	81.05	Hatay	75.44	Muğla	100.14	Van	22.44
Burdur	83.81	Isparta	91.87	Muş	19.02	Yozgat	46.51
Bursa	137.06	İçel	72.23	Nevşehir	127.31	Zonguldak	81.06
Çanakkale	90.43	İstanbul	151.61	Niğde	92.61		

Tablo 4: 1979 senesi illere göre genel S.Ü.0 değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	77.27	Çankırı	68.79	İzmir	134.85	Ordu	24.94
Adıyaman	74.46	Çorum	128.97	Kars	47.16	Rize	28.69
A.Karahisar	78.5	Denizli	86.25	Kastamonu	85.87	Sakarya	96.43
Ağrı	36.33	Diyarbakır	26.24	Kayseri	57.49	Samsun	83.82
Amasya	74.44	Edirne	92.22	Kırklareli	80.84	Siiirt	74.08
Ankara	93.10	Elazığ	57.12	Kırşehir	45.74	Sinop	69.65
Antalya	63.68	Erzincan	62.39	Kocaeli	64.23	Sivas	102.05
Artvin	53.07	Erzurum	82.35	Konya	93.71	Tekirdağ	105.14
Aydın	59.06	Eskişehir	131.63	Kütahya	83.03	Tokat	81.81
Balıkesir	112.19	Gaziantep	118.6	Malatya	66.22	Trabzon	40.75
Bilecik	194.37	Giresun	72.06	Manisa	106.62	Tunceli	64.75
Bingöl	36.64	Gümüşhane	44.35	K.Maraş	44.93	Urfa	55.97
Bitlis	43.95	Hakkari	14.77	Mardin	38.52	Uşak	41.53
Bolu	78.25	Hatay	65.21	Muğla	78.83	Van	45.71
Burdur	86.5	Isparta	90.85	Muş	35.17	Yozgat	39.75
Bursa	192.9	İçel	74	Nevşehir	64.98	Zonguldak	69.65
Çanakkale	41.42	İstanbul	179.59	Niğde	75.03		

Tablo 5: 1980 senesi illere göre genel S.Ü.0 değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	91.79	Çankırı	99.28	İzmir	118.08	Ordu	26.02
Adıyaman	76.19	Çorum	87.66	Kars	58.39	Rize	24.74
A.Karahisar	97.22	Denizli	48.52	Kastamonu	100.21	Sakarya	94.62
Ağrı	31.82	Diyarbakır	65.34	Kayseri	62.74	Samsun	79.08
Amasya	92.27	Edirne	101.79	Kırklareli	85.54	Siiirt	49.14
Ankara	101.81	Elazığ	67.74	Kırşehir	63.58	Sinop	90.8
Antalya	72.98	Erzincan	62.63	Kocaeli	67.99	Sivas	96.34
Artvin	44.22	Erzurum	77.32	Konya	93.43	Tekirdağ	92.13
Aydın	117.18	Eskişehir	118.8	Kütahya	93.48	Tokat	87.2
Balıkesir	106.85	Gaziantep	143.63	Malatya	67.29	Trabzon	50.55
Bilecik	105.85	Giresun	62.61	Manisa	99.56	Tunceli	64.08
Bingöl	34.02	Gümüşhane	53.45	K.Maraş	46.79	Urfa	81.81
Bitlis	47.98	Hakkari	18.65	Mardin	48.23	Uşak	32.18
Bolu	80.53	Hatay	65.76	Muğla	92.04	Van	45.52
Burdur	86.07	Isparta	83.2	Muş	26.43	Yozgat	71.66
Bursa	66.98	İçel	74.35	Nevşehir	65.4	Zonguldak	80.74
Çanakkale	68.8	İstanbul	166.75	Niğde	84.87		

Tablo 6: 1981 senesi illere göre genel S.Ö.0 değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	89.94	Çankırı	78.02	İzmir	148.26	Ordu	27.52
Adıyaman	89.55	Çorum	123.09	Kars	53.1	Rize	26.14
A.Karahisar	99.24	Denizli	82.81	Kastamonu	114.5	Sakarya	102.05
Ağrı	33.95	Diyarbakır	57.66	Kayseri	65.97	Samsun	75.87
Amasya	96.44	Edirne	88.65	Kırklareli	80.89	Siiirt	44.97
Ankara	96.9	Elazığ	82.5	Kırşehir	64.83	Sinop	90.83
Antalya	66.29	Erzincan	52.57	Kocaeli	62.27	Sivas	92.82
Artvin	45.6	Erzurum	95.2	Konya	84.57	Tekirdağ	82.43
Aydın	111	Eskişehir	101.33	Kütahya	95.75	Tokat	90.64
Balıkesir	103.8	Gaziantep	120.46	Malatya	75.17	Trabzon	44.82
Bilecik	105.62	Giresun	57.49	Manisa	100.7	Tunceli	51.8
Bingöl	44.45	Gümüşhane	44.11	K.Maraş	46.31	Urfa	24.02
Bitlis	49.95	Hakkari	37.23	Mardin	50.85	Uşak	64.56
Bolu	91.83	Hatay	70.64	Muğla	87.05	Van	46.83
Burdur	81.64	Isparta	78.76	Muş	35.18	Yozgat	53.83
Bursa	126.84	İçel	84.28	Nevşehir	67.13	Zonguldak	69.55
Çanakkale	71.57	İstanbul	178.07	Niğde	90.31		

Tablo 7: 1982 senesi illere göre genel S.Ö.O değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	82.23	Çankırı	85.8	İzmir	151.4	Ordu	36.7
Adıyaman	88.79	Çorum	121.9	Kars	46.5	Rize	34.5
A.Karahisar	102.6	Denizli	83.65	Kastamonu	96.3	Sakarya	94.3
Ağrı	35.7	Diyarbakır	47.1	Kayseri	62.25	Samsun	87.8
Amasya	93.1	Edirne	86.25	Kırklareli	80.7	Siirt	38.1
Ankara	100.2	Elazığ	78.4	Kırşehir	65.6	Sinop	90.1
Antalya	67.1	Erzincan	52.7	Kocaeli	58.1	Sivas	86.5
Artvin	45.7	Erzurum	93	Konya	81.4	Tekirdağ	85.6
Aydın	117.6	Eskişehir	111.5	Kütahya	87.8	Tokat	86
Balıkesir	103.5	Gaziantep	124.4	Malatya	66.5	Trabzon	45.6
Bilecik	98.4	Giresun	70	Manisa	103	Tunceli	58.1
Bingöl	45.3	Gümüşhane	59.4	K.Maraş	42.1	Urfa	94.8
Bitlis	50.2	Hakkari	35.5	Mardin	47.9	Uşak	92.5
Bolu	106.6	Hatay	72.9	Muğla	95	Van	52,5
Burdur	69.4	Isparta	68.4	Muş	34.7	Yozgat	60.2
Bursa	128.5	İçel	79.9	Nevşehir	70.6	Zonguldak	68.4
Çanakkale	82.5	İstanbul	181.8	Niğde	72.9		

Tablo 8: 1977-1982 seneleri illere göre genel S.Ö.0 değerleri (%)

İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO	İller	SMO
Adana	86.2	Çankırı	82.4	İzmir	136.2	Ordu	26
Adıyaman	78.5	Çorum	121.5	Kars	29.3	Rize	27.1
A.Karahisar	92.5	Denizli	85.7	Kastamonu	100.9	Sakarya	97.6
Ağrı	34.6	Diyarbakır	56.3	Kayseri	64	Samsun	78.5
Amasya	90.8	Edirne	93.63	Kırklareli	82.8	Siiirt	40.8
Ankara	121.3	Elazığ	66.7	Kırşehir	58.4	Sinop	81.6
Antalya	67.5	Erzincan	59.2	Kocaeli	65.6	Sivas	99.2
Artvin	47.4	Erzurum	89.4	Konya	89.2	Tekirdağ	93.7
Aydın	107.1	Eskişehir	125.5	Kütahya	86	Tokat	87.4
Balıkesir	109.9	Gaziantep	103.2	Malatya	79.4	Trabzon	40.6
Bilecik	120.8	Giresun	61.7	Manisa	102.43	Tunceli	57.2
Bingöl	35.5	Gümüşhane	43.5	K.Maras	47	Urfa	69.3
Bitlis	47.3	Hakkari	22.9	Mardin	53.4	Uşak	66.4
Bolu	82.4	Hatay	69.2	Muğla	89.9	Van	43.1
Burdur	81.3	Isparta	84.2	Muş	28.3	Yozgat	55.2
Bursa	131.8	İçel	76.9	Nevşehir	44.8	Zonguldak	73.9
Çanakkale	82.7	İstanbul	169.1	Niğde	81.8		

Tablo 9: 1977 - 1982 seneleri arasında illere göre S.Ü.O.
(50 hastalık nedenine göre)

İller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Adana	-	191.54	154.52	106.9	117.47	134.66	-	668.66	156.75	91.94	274.04	79.26	-	140.38	-	-	89.26	184.28
Adıyaman	-	-	268.51	152.4	85.01	55.06	-	-	-	-	103.02	-	-	214.45	-	-	-	57.35
A. Karahisar	-	69.47	84.06	84.78	53.23	28.73	-	60.62	-	799.63	19.71	-	-	26.85	-	-	291.37	47.88
Ağrı	-	-	151.45	42.79	15.61	62.11	-	-	273.08	-	33.02	-	-	24.19	-	-	-	14.37
Amasya	-	-	150.04	27.92	70.7	102.55	-	-	-	-	51.69	-	-	107.85	-	-	-	106.83
Ankara	-	133.88	42.26	101.79	54.04	126.62	-	25.4	44.45	67.05	333.46	144.52	-	102.95	-	-	56.96	146.11
Antalya	-	-	120.46	73.06	43.46	49.4	-	86.87	-	-	66.96	-	-	52.91	-	-	139.17	94.34
Artvin	-	-	-	51	21.26	49.35	-	-	-	-	22.61	-	-	28.83	-	-	-	34.27
Aydın	-	-	136.43	87.74	185.85	88.58	-	49.19	6.14	324.7	35.25	279.91	-	32.68	-	-	78.81	80.94
Balıkesir	-	81.65	49.94	68.35	106.94	50.65	-	-	400.84	-	36.36	-	-	43.4	-	-	57.07	65.66
Bilecik	-	-	-	142.46	107.65	-	-	-	274.6	-	33.39	-	-	-	-	-	-	57.83
Bingöl	-	-	-	227.41	13.21	40.9	-	-	-	-	56.22	-	-	47.79	-	-	-	42.6
Bitlis	-	-	-	84.01	23.56	12.15	-	-	-	846.22	41.75	729.5	-	127.7	-	-	-	8.43
Bolu	-	123.05	148.9	46.42	135.94	40.71	-	107.3	134.23	-	13.99	-	-	35.67	-	-	-	28.27
Burdur	-	-	-	27.31	47.17	54.74	-	-	-	-	9.4	-	-	-	-	-	-	53.36
Bursa	-	133.01	26.82	98.81	120.88	126.52	-	38.69	120.92	-	165.94	-	-	94.27	-	-	185.96	152.8
Çanakkale	-	-	-	25.61	113.15	46.07	-	-	-	-	29.55	-	-	-	-	-	155.75	31.99
Çankırı	-	-	-	136.62	27.95	32.43	-	-	-	-	59.44	-	-	37.89	-	-	548.24	45.04
Çorum	-	82.17	198.86	172.52	55.64	33.9	-	501.98	89.64	-	48.27	-	-	87.35	-	-	-	269.02
Denizli	-	-	-	60.42	75.69	44.61	-	-	73.55	-	24.27	1339.21	-	58.64	-	-	-	108.44
Diyarbakır	-	534.45	107.78	71.68	66.66	117.88	-	38.86	-	-	17.72	-	-	81.78	-	-	249.06	74.18
Edirne	-	142.86	-	71.97	194.39	42.97	-	-	-	-	3.28	-	-	8.36	-	-	121.05	59.68
Elazığ	-	142.86	259.31	82.96	58.55	47.26	-	62.34	77.92	-	14.89	709.39	-	55.22	-	-	-	695.02

İller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Mardin	-	144.11	87.19	100.68	55.21	11.31	-	62.88	157.21	-	15.02	-	-	90.53	-	-	-	24.82
Muğla	-	175.12	165.57	34.68	46.32	33.21	-	119.41	447.8	-	20.74	-	-	26.44	-	-	-	47.15
Muş	-	-	-	31.96	14.31	33.21	-	-	-	-	34.24	-	-	-	-	-	-	23.06
Neveşehir	-	172.62	-	34.16	34.42	29.05	-	-	-	-	9.98	-	-	16.97	-	-	245.52	30.17
Niğde	-	-	-	112.9	33.94	41.46	-	-	-	-	26.6	497.88	-	67.83	-	-	-	74.87
Ordu	-	-	-	15.41	31.05	6.55	-	69.14	-	-	12.01	-	-	22.97	-	-	-	-
Rize	-	-	-	6.84	12.92	-	-	-	-	-	19.24	-	-	-	-	-	-	24.99
Sakarya	-	70.83	-	110.66	95.92	52.72	-	-	231.81	-	16.24	-	-	27.38	-	-	-	56.96
Samsun	-	39.85	144.69	46.05	102.27	65.93	-	382.63	43.48	-	103.47	-	-	38.57	-	-	55.77	107.6
Siirt	-	297.27	89.93	84.12	38.40	49.17	-	-	243.22	-	12.67	-	-	21.54	-	-	-	25.61
Sinop	-	-	3097.31	94.65	45.61	38.49	-	-	-	-	26.41	-	-	22.4	-	-	-	133.65
Sivas	-	154.37	311.35	215.7	88.03	76.61	-	89.82	112.27	-	1159.92	255.52	-	124.34	-	-	215.73	130.05
Tekirdağ	-	-	101.89	70.99	235.61	48.75	-	-	-	485.01	22.33	-	-	40.68	-	-	117.72	38.69
Tokat	-	-	484.65	135.77	135.62	48.69	-	174.76	983.07	-	26.56	-	-	77.41	-	-	279.79	34.5
Trabzon	-	-	257.07	58.03	79.51	35.14	-	-	-	-	34.88	-	-	34.21	-	-	198	97.62
Tunceli	-	-	-	46.86	51.21	59.41	-	-	-	-	6.8	-	-	34.71	-	-	-	-
Urfa	-	137.87	166.84	157.96	99.93	30.41	-	4.1	50.11	-	21.77	-	-	142.13	-	-	128.5	92.39
Uşak	-	-	-	79.15	56.85	43.97	-	-	-	-	50.37	-	-	38.53	-	-	-	38.17
Van	-	-	-	132.69	17.79	22.51	-	-	198	-	20.63	-	-	52.6	-	-	126.87	-
Yozgat	-	573.56	-	70.64	42.7	27.02	-	95.06	-	-	57.79	-	-	63.16	-	-	152.28	56.3
Zonguldak	-	-	214.9	119.62	86.25	33.04	-	116.24	48.43	255.73	22.71	-	-	68.65	-	-	-	58.65

İller	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Adana	60.4	74.14	72.8	54.9	83.31	179.66	63.84	105.33	101.26	-	85.54	115.09	162.72	76.75	76.31	104.94	131.76	97.53
Adıyaman	39.84	-	18.09	13.8	44.5	89.44	-	26.14	97.25	-	88.17	31.02	-	186.61	57.43	21.93	203.52	96.08
A.karahisar	74.5	-	54.74	99.95	55.78	60.31	-	261.96	43.49	-	132.28	66.14	-	142.63	209.42	85.85	127.43	60.16
Ağrı	18.65	-	13.6	15.6	-	54.33	-	29.49	26.12	-	29.73	13.75	-	97.13	53.35	18.56	114.79	24.08
Amasya	110.21	575.97	151.56	108.5	33.18	69.2	495.97	87.66	119.03	-	142.03	75.95	158.01	152.25	230.01	110.33	113.72	119.32
Ankara	99.67	54.08	86.6	47.7	152.69	140.4	93.13	69.96	80.18	-	71.2	17.07	22.25	63.86	33.14	18.7	-	91.3
Antalya	67.55	-	90.6	333.14	-	47.84	-	129.03	103.87	-	75.87	87.98	-	40.74	124.28	105.8	-	105.36
Artvin	50.01	-	32.4	-	-	9.25	-	140.62	62.26	-	49.51	49.65	-	66.72	72.67	58.99	-	14.35
Aydın	147.77	-	136.3	137.5	113.16	69.95	450.97	199.58	127.05	-	150.06	165.33	35.94	72.62	162.35	231.29	-	124.76
Balıkesir	151.35	-	166.4	81.7	103.8	35.44	-	153.95	138.03	-	117.02	170.03	156.08	60.54	215.04	24.21	74.89	92.37
Bilecik	127.28	-	129.9	364.4	33.68	23.41	-	59.32	115.57	-	154.33	158.38	-	99.08	199.29	74.66	-	72.66
Bingöl	20.39	-	6.70	123.7	-	46	-	174.82	61.92	-	28.48	17.28	-	99.54	82.82	36.66	-	23.79
Bitlis	20.72	-	25.9	55.14	-	63.77	-	34.62	55.18	-	37.76	27.38	187.21	142.27	13.42	14.52	-	63.61
Bolu	113	-	117.03	7.69	16.46	45.78	-	31.19	66.7	-	93.38	120.02	-	38.8	71.18	139.9	-	88.8
Burdur	91.48	-	49.46	41.4	287.8	15.39	-	77.99	96.69	-	144.74	98.05	-	56.62	136.04	163.59	-	80.145
Bursa	146.46	-	131.33	79	97.9	160.81	26.03	104.01	122.14	-	123.93	149.52	339.01	94.06	164.04	138.9	61	97.06
Ganakkale	93.39	-	163.48	111.5	74.5	44.95	-	78.77	79.05	-	117.17	160.51	141.97	57.56	237.47	181.74	102.18	74.04
Gankırı	91.31	-	69.26	85.58	52.48	42.51	-	92.42	81.83	-	119.32	53.52	249.6	98.23	125.38	48.46	-	47.16
Çorum	95.34	381.69	104.9	169.6	32.99	132.49	-	406.68	85.74	-	136.9	96.29	261.78	202.71	175.14	146.20	452.19	237.2
Denizli	88.1	-	109.9	168.7	54.1	6.9	269.7	111.21	129.45	-	107.21	124.28	46.41	60.71	197.1	126.61	618.42	110.29
Diyarbakır	41.12	-	33.8	25.07	53.64	98.05	178.15	94.47	83.65	-	60.93	56.34	28.37	106.18	52.89	57.24	204.25	152.14
Edirne	115.44	-	80	86.6	46.35	26.84	692.7	61.22	187.93	-	103.35	113.86	55.17	87.53	79.09	72.76	79.41	49.99
Elazığ	53.03	-	108.7	26.81	28.67	108.53	-	151.51	98.39	-	87.12	49.7	45.51	108.16	104.4	116.52	131.03	122.14

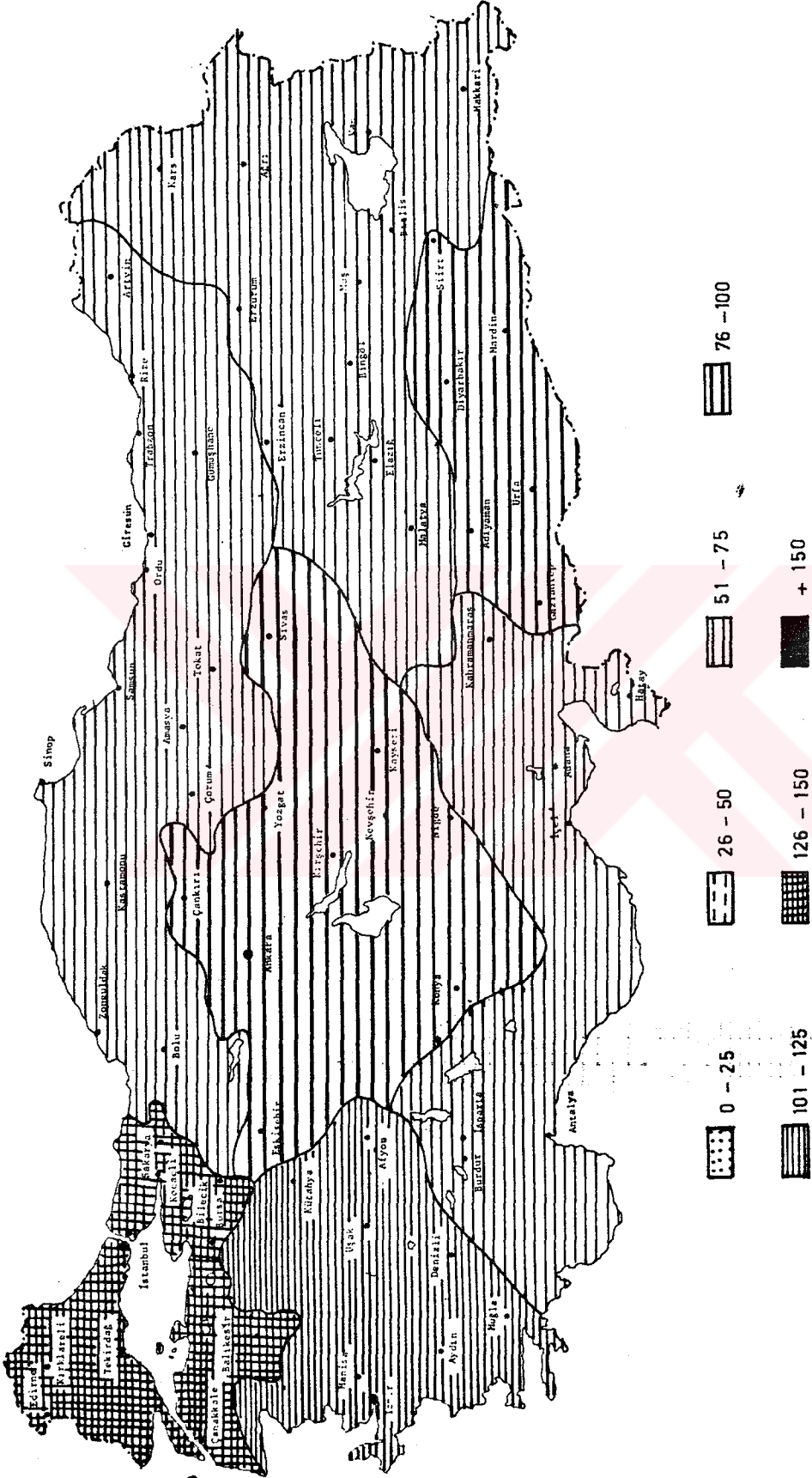
İller	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Erzincan	62.91	677.86	31.7	18.25	19.52	67.87	-	137.57	85.27	-	84.81	50.52	-	69.19	253.28	28.85	-	14.04
Erzurum	76.25	-	30.11	72.3	64.4	213.6	385.46	136.27	80.44	-	75.64	54.37	30.70	139.45	73.36	52.4	865.16	81.13
Eskişehir	87.48	187.59	108.16	186.9	59.4	67.62	-	85.66	156.76	-	183.97	99.22	25.73	126	78.7	141.74	481.53	28.24
Gaziantep	53.38	-	121.46	176.4	188.7	150.7	-	125.4	108.82	-	86.6	75.55	7.28	216.3	211.45	135.46	170.80	62.56
Giresun	65.75	-	88.34	54.2	43.5	60.48	-	25.53	67.84	-	86.39	64.93	69.04	64.47	118.79	53.56	-	109.48
Gümüşhane	31.96	-	59.33	68.2	36.5	59.24	-	257.3	45.56	-	37.83	26.35	-	47	83.11	53.97	-	13.13
Hakkâri	15.41	-	-	-	-	19.95	-	-	26.85	-	21.14	13.92	-	59	39.18	15.9	-	15.47
Hatay	56.84	-	85.35	62.41	103.8	38.95	-	34.83	69.4	-	67.12	3.32	-	60.25	72.01	127.87	33.89	53.33
Isparta	87.74	-	62	44.35	118.61	49	-	334.22	159.07	-	110.81	105.33	56.47	43.41	234.8	105.15	162.58	10.87
İçel	58.39	-	71.55	65.07	291.48	99.79	130.03	153.23	100.4	-	79.61	104	103.56	93.64	78.2	118.91	178.9	92.27
İstanbul	188.99	149.65	215.9	239.2	110.86	139.85	92.04	81.35	124.67	-	144.35	181.76	126.09	140.28	98.24	131.94	75.98	151.9
İzmir	161.37	784.78	98.1	93.4	189.5	101.9	155.93	70.44	96.01	-	155.88	138.35	82.8	90.33	90.62	138.76	71.51	149.43
Kars	41.42	-	18.75	23.9	10.26	71.3	306.9	18.07	48	-	51.79	19.39	195.41	119.69	51.36	7.58	70.32	11.06
Kastamonu	94.35	-	75.77	35.34	56.71	35.03	-	66.58	141.5	-	154.08	91.69	-	71.4	176.35	118.7	-	149.51
Kayseri	59.31	172.56	69.65	60.4	19.88	47.22	-	43.77	72.87	-	60.08	41.92	142.01	98.03	100.67	49.58	-	78.64
Kırklareli	110.64	-	61.4	77.7	15.12	38.53	-	133.13	70.73	-	96.69	123.74	71.98	75.3	58.48	72.6	-	2174
Kırşehir	81.42	-	83.5	111.3	-	70.27	647.52	-	94.59	-	76.91	69.52	103.14	51.41	157.73	30.2	-	31.15
Kocaeli	84.44	-	86.22	53.64	80.3	30.57	-	101.05	1072.25	-	57.51	104.77	163.92	58.3	67.85	82.66	78.65	53.63
Konya	85.99	95.97	60.63	59.4	52.53	63.4	-	150.95	111.24	-	108.68	66.65	92.15	135.35	95.92	92.94	75.8	90.45
Kütahya	90.84	-	124.2	42.3	79.3	33.63	677.62	439.18	152.26	-	124.64	100.38	53.97	104.19	72.21	113.05	155.8	49.27
Malatya	53.58	-	65.53	56.1	-	92.17	-	26.43	121.73	-	81.04	37.71	-	95.33	97.31	74.86	-	70.16
Manisa	140.18	-	92.68	206.7	108.2	47.97	-	124.3	133.55	-	119.69	124.43	89.6	76.83	183.09	107.77	64.5	67.67
K.maras	40.46	-	36.1	43.9	19.75	73.23	196.81	69.57	69.82	-	56.81	57.16	94.05	46.66	56.93	75.4	-	23.67

İller	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Mardin	26.08	-	31.33	40.5	28.9	227.9	-	169.82	46.18	-	46.24	15.35	-	81.54	37.3	21.37	132.18	97.07
Muğla	127.08	-	85.52	85.5	146.49	50.91	-	64.49	137.06	-	103.83	105.22	-	33.05	116.66	128.51	125.49	85.58
Muş	17.63	-	21.82	37.6	-	43.58	-	47.32	16.76	-	26.92	18.71	-	81.73	110.05	19.85	-	28.98
Neveşehir	82.77	-	81.13	43.9	-	16.33	-	124.17	117.28	-	101.73	57.88	-	68.73	235.29	34.72	-	-
Niğde'	86.72	-	21.7	81.5	80.05	55.9	-	-	75.33	-	35.76	78.77	63.88	138.81	100.75	89.21	183.93	82.01
Ordu	33.52	-	27.9	14.8	42.41	19.65	-	37.4	56.21	-	31.81	26.32	201.92	39.51	120.62	27.41	145.35	34.3
Rize	23.93	-	39.41	-	-	26.98	-	239.3	60.54	-	33.51	34.28	-	20.43	97.17	35.85	133.04	34.89
Sakarya	118.76	-	105.86	66.46	66.3	48.32	283.33	83.46	82.78	-	126.7	138.89	90.26	81.27	122.94	105.04	259.87	136.31
Samsun	86.87	-	30.32	62.3	32	101.3	-	65.75	83.18	-	25.42	114.37	76.18	38.64	67.96	118.21	73.11	97.8
Sıirt	33.22	-	12.11	37.1	19.89	71.43	297.27	70.06	62.04	-	36.95	21.03	47.35	110.53	54.31	14.69	-	32.18
Sinop	91.64	-	63.23	43.6	93.4	50.5	-	109.68	72.69	-	121.46	80.56	-	95.76	85.02	57.51	-	55.97
Sivas	74.91	-	53.13	41.84	68.86	132.43	411.67	60.64	94.5	-	99.5	59.96	32.7	157.68	159.03	55.96	47.19	79.22
Tekirdağ	124.37	-	66.35	94.81	33.8	279.3	-	158.76	70.29	-	100.91	118.59	-	95.48	176.92	91.57	-	81.02
Tokat	114.31	-	92.51	31.31	93.8	111.7	-	165.18	83.58	-	170.28	101.39	-	177.36	137.2	118.75	-	77.07
Trabzon	57.47	-	63.5	13.28	37.9	79	-	50.06	88.67	-	51.48	70.48	45.12	37.22	90.56	49	-	61.32
Tunceli	45.88	-	78.08	44.9	-	12.25	-	84.64	74.95	-	72.7	33.47	-	90.77	87.49	53.26	-	51.84
Urfa	37.05	426.96	29.9	34.49	6.15	82.6	-	32.49	57.54	-	70.11	23.25	-	134.03	39.18	40.89	-	50.85
Usak	62.96	-	75.85	33.2	-	78.31	531.69	62.65	133.15	-	86.08	65.49	-	88.29	109.28	78.85	-	83.13
Van	35.74	-	19.7	34.06	60.7	59.09	-	64.16	83.33	-	40.75	15.1	-	102.5	24.87	35.88	249.71	56.76
Yozgat	18.84	-	20.7	34	14.57	54.04	-	128.35	181.86	-	57.21	37.35	-	86.24	99.5	43.07	499.53	62.88
Zonguldak	77.98	-	90.4	74.9	142.6	64.7	-	83.7	59.3	-	68.36	79.51	84.86	82.51	97.33	65.84	81.44	87.57

İller	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Adana	115.8	96.91	71.11	-	213.66	144.01	65.7	71.45	62.22	78.75	73.43	117.4	90.81	108.11
Adıyaman	116.2	117.2	41.22	-	253.53	160.16	93.84	50.16	52.61	43.28	20.61	26.13	21.77	30.07
A.karahisar	76.5	133	23.24	-	90.71	50.14	72.55	92.31	63.14	44.63	83.13	51.21	122.66	41.43
Ağrı	37	24.74	23	-	122.66	-	33.42	18.22	32.73	21.81	39.91	33.43	24.51	33.94
Amasya	106.6	122.81	88.66	-	202.43	44.74	77.34	80.05	74.03	61.92	41.21	71.06	-	33.65
Ankara	83.5	111.42	46.21	-	93.13	113.44	121.12	97.27	94.21	216.21	155.66	117.13	110.77	106.35
Antalya	107.01	78.81	110.81	-	32.51	161.67	50.32	54	57.53	42.33	15.81	82.41	19.51	43.17
Artvin	40.08	39.33	136.11	-	97.41	107.66	34.6	17.04	67.72	23.27	27.77	44.51	-	32
Aydın	149.9	174.93	159.33	-	-	122.06	74.34	92	103.43	95.74	99.68	90.28	221.11	58.07
Balıkesir	120.6	110.5	187.08	-	106.66	73.67	68.15	95.42	133.21	106.41	82.51	87.82	120.11	155.33
Bilecik	142.06	116.31	-	-	82.19	181.69	86.71	120.22	103.41	74.63	93.71	130.43	49.53	150.12
Bingöl	26.58	114.22	109.11	-	-	89.23	40.82	26.91	30.05	18.65	9.86	15.52	-	-
Bitlis	31.58	38.71	114.32	-	95.9	159.07	55.7	25.93	48.13	24.83	11.72	31.14	28.81	15.93
Bolu	69.44	48.77	61.45	-	40.11	88.81	34.6	15.92	131.66	44.16	143.41	85.97	96.51	60.04
Burdur	102.28	142.02	181.21	-	-	-	28.38	64.44	51.36	46.05	123.21	46.76	-	8.97
Bursa	123.33	139.05	41.43	-	94.11	144.01	134.91	141.11	146.61	95.02	136.11	113.41	182.63	86.54
Çanakkale	74.85	73.55	218.53	-	109.18	-	61.73	81.01	66.81	42.88	71.12	55.97	152.91	42.21
Çankırı	89.58	38.8	259.53	-	64.02	-	46.36	54.93	77.74	44.87	5.21	21.55	38.43	-
Çorum	61.83	276.66	125.26	-	34.83	88.96	98.65	125.92	113.42	49.79	68.63	115.47	-	57
Denizli	91.41	169.71	74.47	-	132	24.33	59.24	58.81	80.71	72.25	15.24	84.16	26.43	36.55
Diyarbakır	73.01	105.85	80.43	-	101.86	80.36	123.12	84.92	79.32	50.62	43.82	93.01	8.71	89.31
Edirne	107.04	125.73	53	-	56.53	31.24	67.91	77.81	122.66	50.22	48.35	55.74	84.93	37.51
Elazığ	115.18	136.74	81.34	-	-	77.34	37.12	21.51	43.53	81.74	5.69	29.72	42.04	7.74

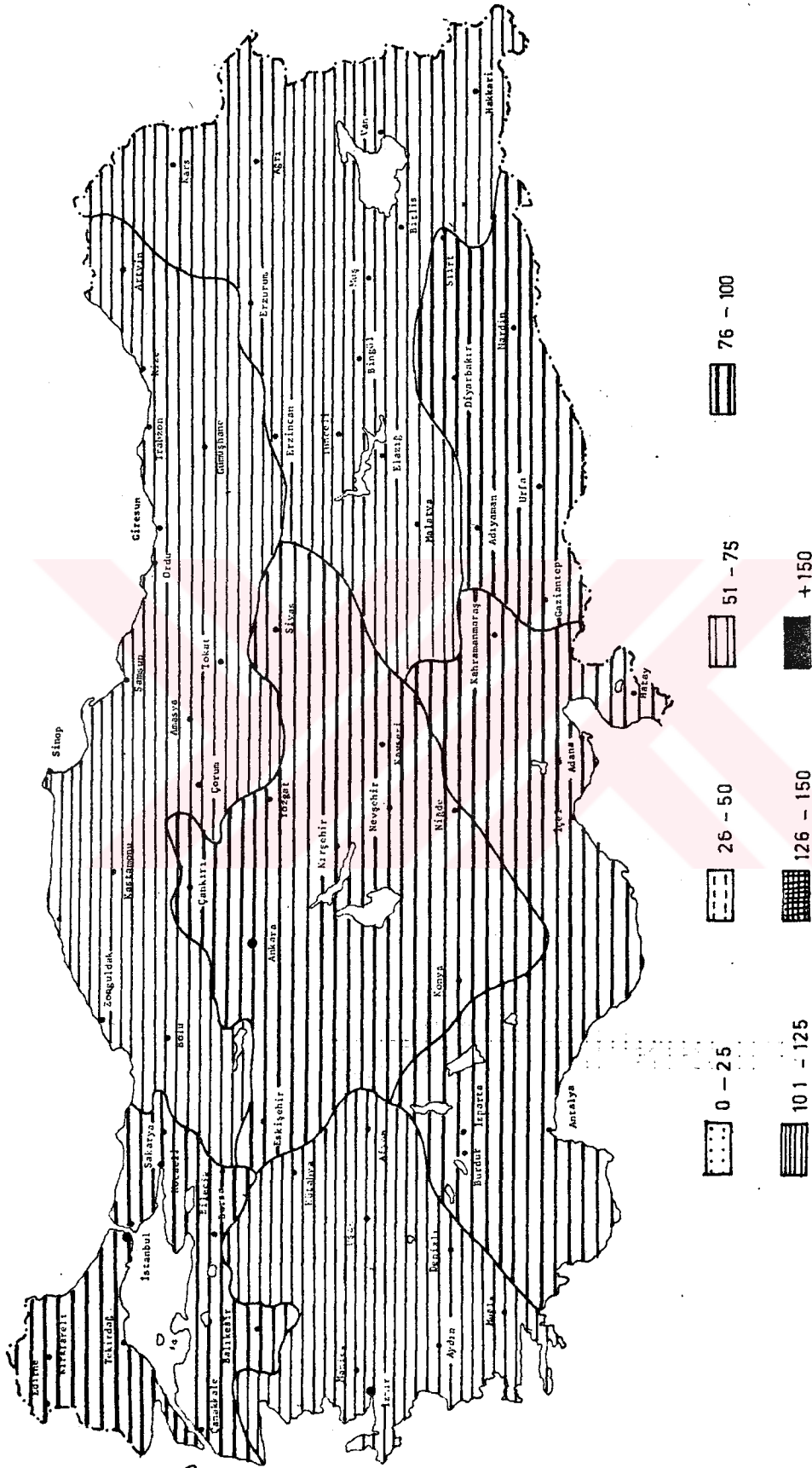
İller	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Erzincan	66.67	105.92	53.76	-	47.68	105.33	38.96	46.93	42.02	38.33	51.53	12.61	-	7.9
Erzurum	40.14	63.66	172.58	-	125.83	121.72	129.84	112.11	81.42	66.16	9.61	24.93	-	20.82
Eskişehir	85.74	173.91	172.56	-	65.93	160.32	106	188.33	69.64	78.14	298.02	374.	253.05	78.82
Gaziantep	93.67	166.82	54.37	-	121.64	76.81	151.03	160.35	113.41	69.61	195.21	167.31	120	227.91
Giresun	72.8	42.95	60.45	-	35.31	-	20.31	16.83	35.33	47.63	90.77	89.32	42.53	47
Gümüşhane	29.34	36.04	50.73	-	-	98.53	35.05	36.81	82.21	29.81	21.77	14.99	-	14.77
Hakkari	8.64	21.21	-	-	70.72	-	32.73	18.38	17.82	15.06	-	12.62	-	34.83
Hatay	112.22	85.95	96.12	-	96.58	53.34	79.11	88.41	67.31	71.89	98.21	64.98	101.43	62.11
Isparta	152.45	52.61	115.25	-	88.91	31.98	237.91	108.11	26.82	82.06	41.27	54.97	34.73	14.41
İçel	88.24	62.22	120.86	-	148.66	35.19	62.71	86.43	43.28	51.57	137.81	131.69	140.31	185.06
İstanbul	148.06	83.56	129.11	-	105.19	114.61	198.18	187	213.11	146.87	160.69	199.12	145.33	266.91
İzmir	172.89	84.08	86.93	-	89.12	309.55	138.91	158.31	92.99	176.22	169.11	146.31	239.65	119.07
Kars	72.12	70.81	14.25	-	25.03	83.01	56.43	65.73	26.71	23.13	23.44	8.42	150.43	12.47
Kastamonu	91.11	55.92	157.48	-	92.21	152.93	40.83	33	114.01	60.61	24.41	62.11	83.11	38.29
Kayseri	63.89	61.33	48.38	-	84.93	13.41	38.31	52.61	46.86	191.32	34.08	19.83	7.21	16.11
Kırklareli	109.31	29.82	167.91	-	36.88	40.77	72.38	56.33	75.51	54.61	30.04	26.61	66.43	6.12
Kırşehir	65.25	21.33	90.25	-	52.81	-	24.41	17.66	36.93	55.99	25.82	22.87	31.71	-
Kocaeli	86.42	70.77	63.79	-	84	30.94	49.99	54.77	54.61	46.28	23.48	85.54	126.11	69.73
Konya	78.29	109.11	119	-	101.18	67.11	81.55	108.06	70.77	59.73	54.38	40.55	68.93	26.85
Kütahya	84.22	100.61	141.63	-	55.37	61.13	66.47	73.43	51.32	54.85	27.03	37.94	49.81	41.33
Malatya	91.95	144.42	83.33	-	54.96	40.48	47.44	35.51	94.41	38.07	4.47	22.01	20.2	6.08
Manisa	130.41	74.29	130.68	-	86.35	63.45	76.54	67.21	114.33	92.64	86.49	67.35	165.51	70.53
K.maras	43.63	77.91	82.23	-	48.24	53.27	32.29	31.43	33.66	29.05	90.28	68.71	144.73	77.31

1977-1982 (6 SENELİK)
BÖLGELERE GÖRE SÖO



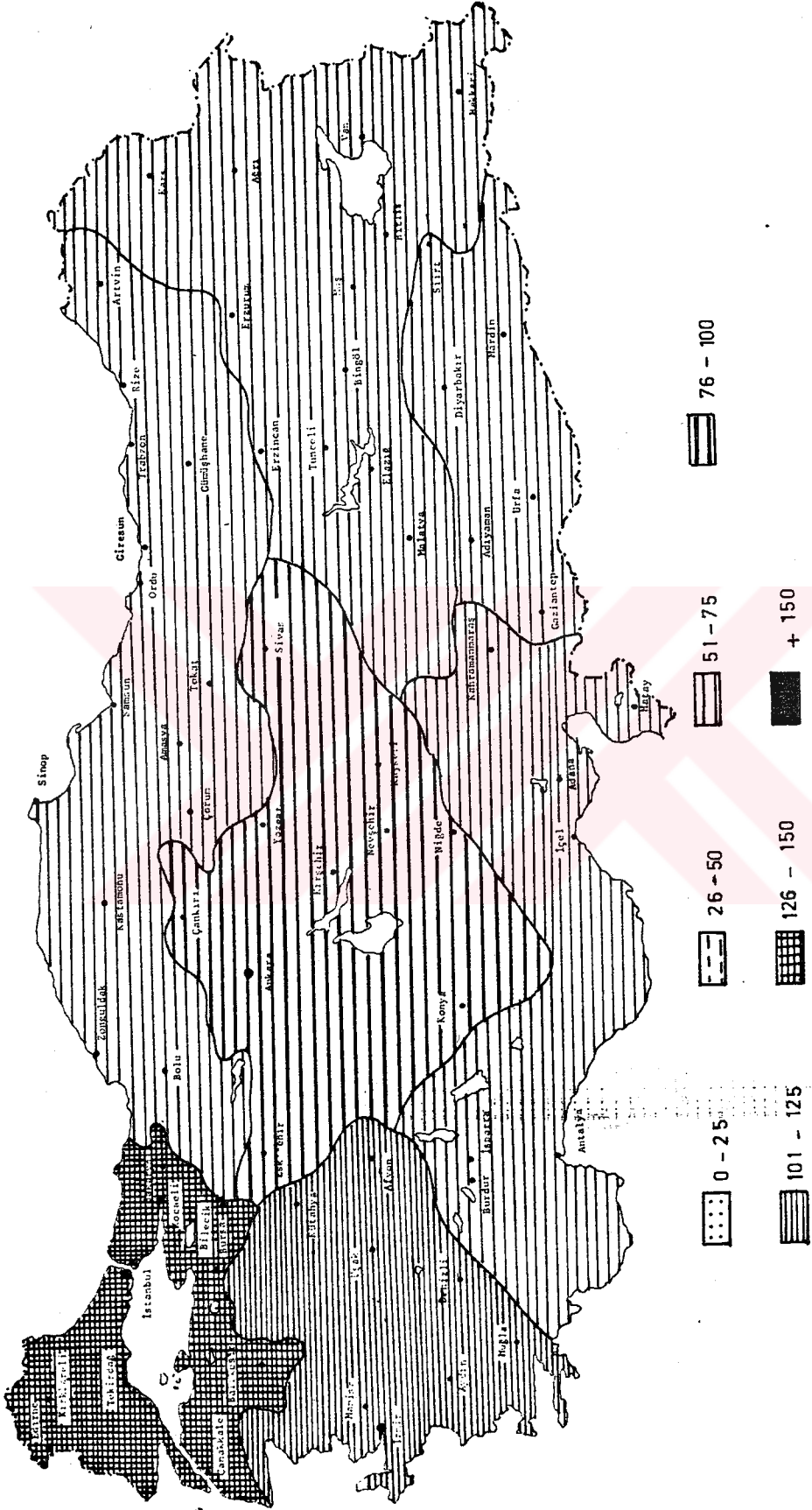
Harita 1.

1978 BÖLGELERE GÖRE SÖO



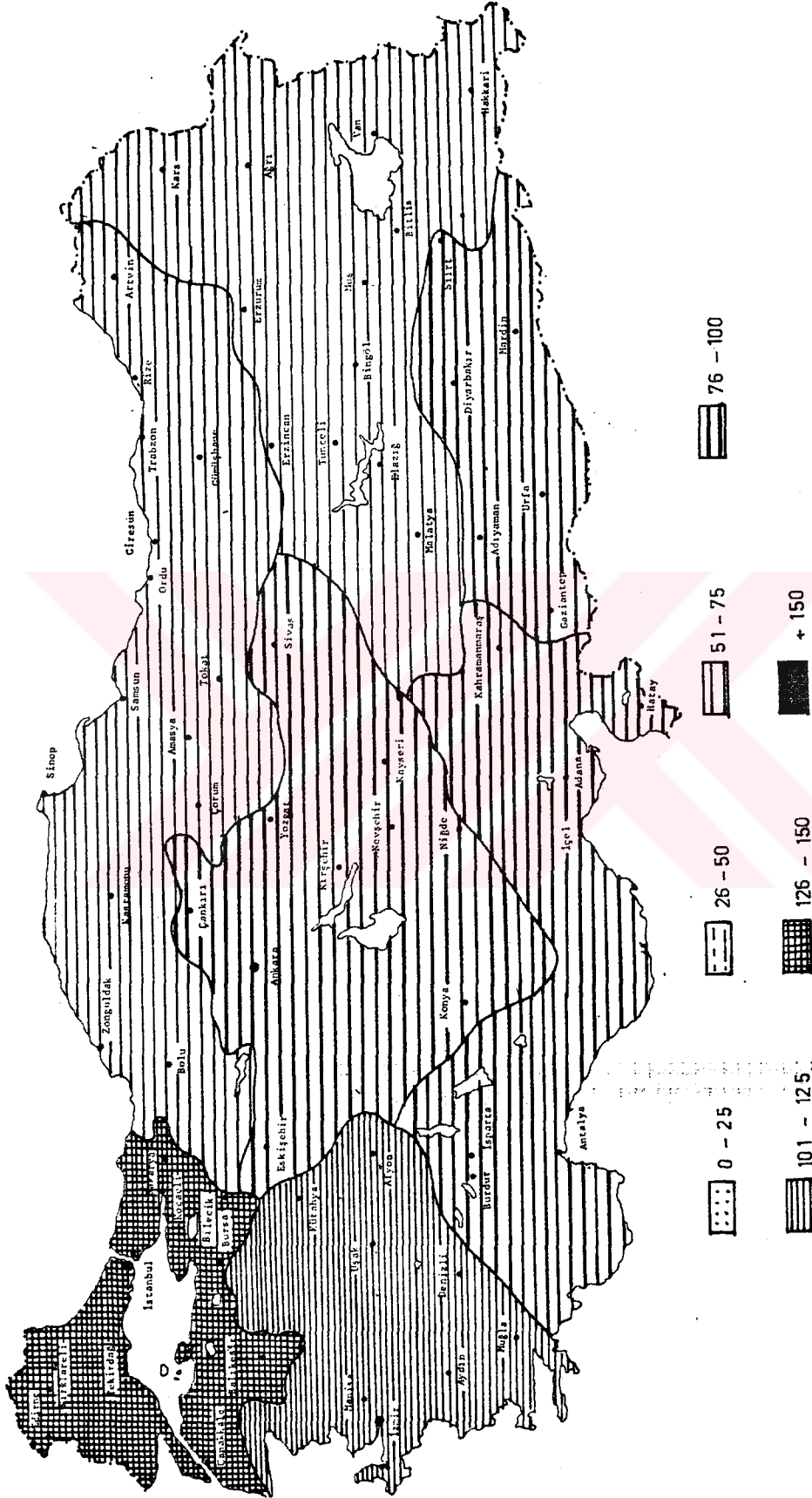
Harita 3.

1979 BÖLGELERE GÖRE SÖO



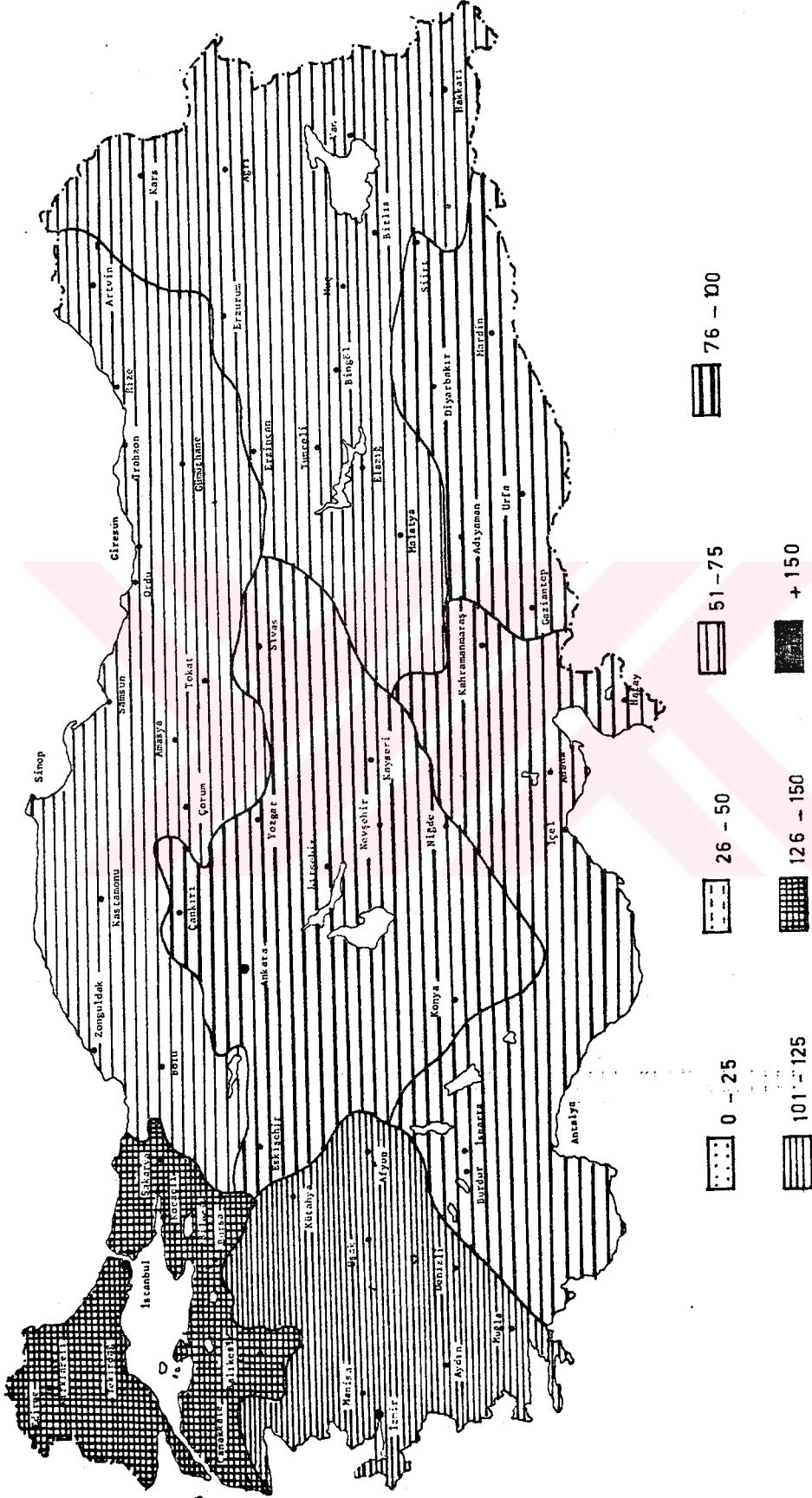
Harita 4.

1980 BÖLGELERE GÖRE SÖO



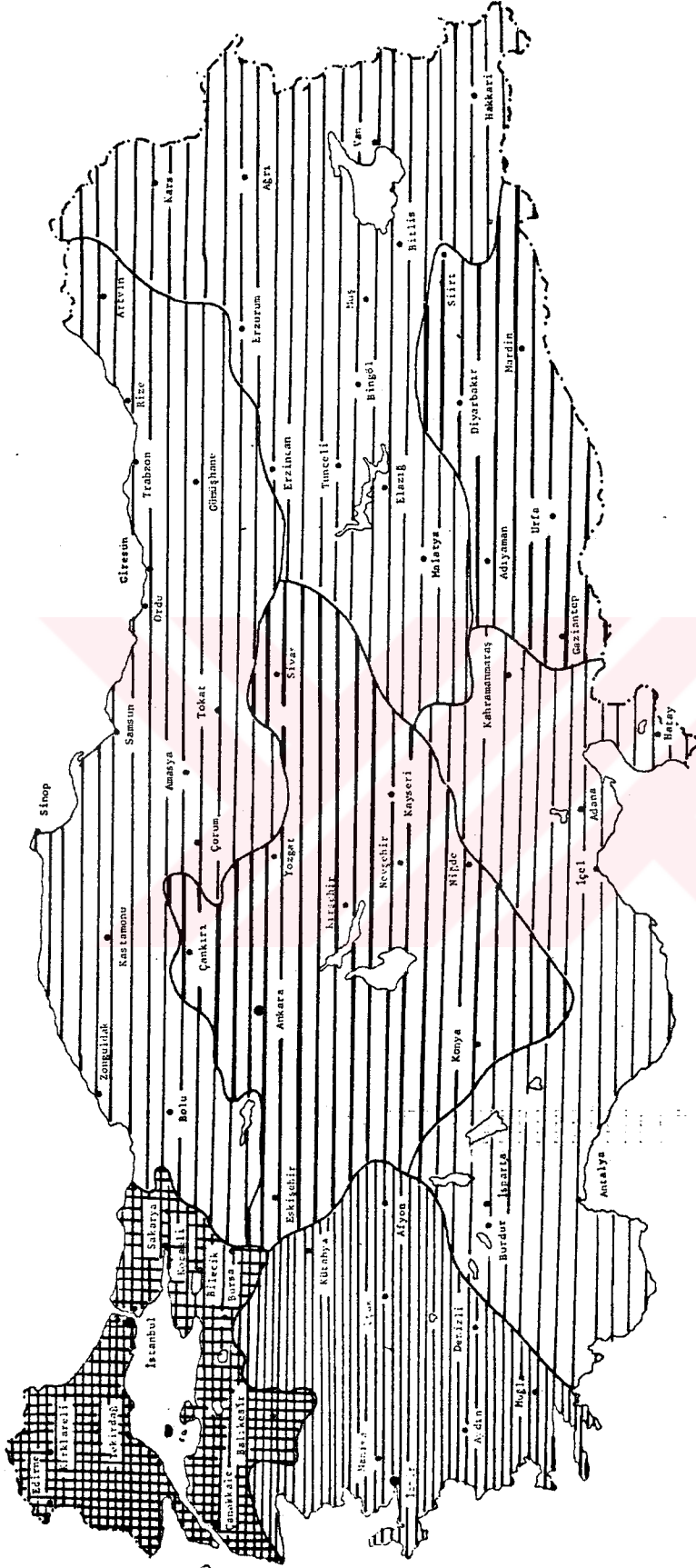
Harita 5.

1981 BÖLGELERE GÖRE SÖO



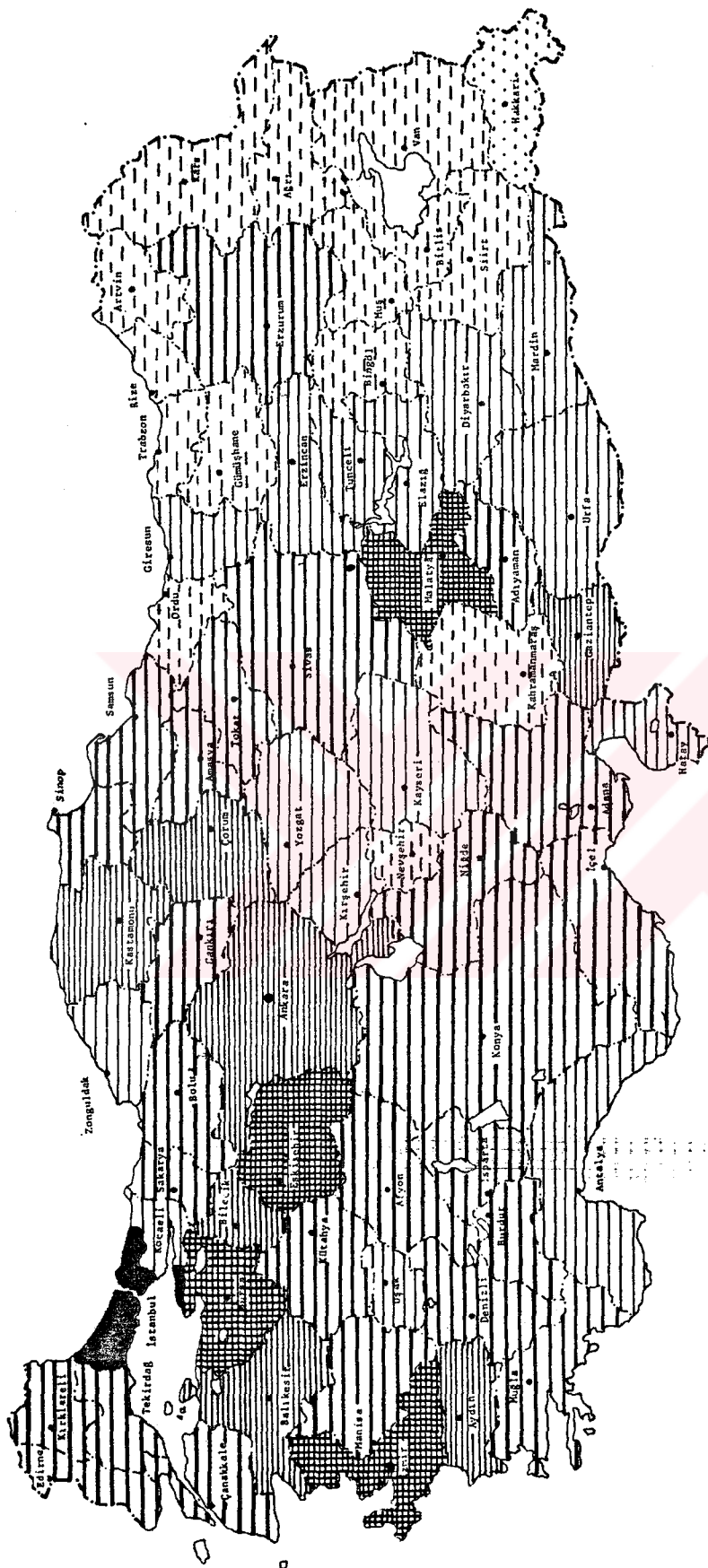
Harita 6.

1982 BÖLGELERE GÖRE SÖO



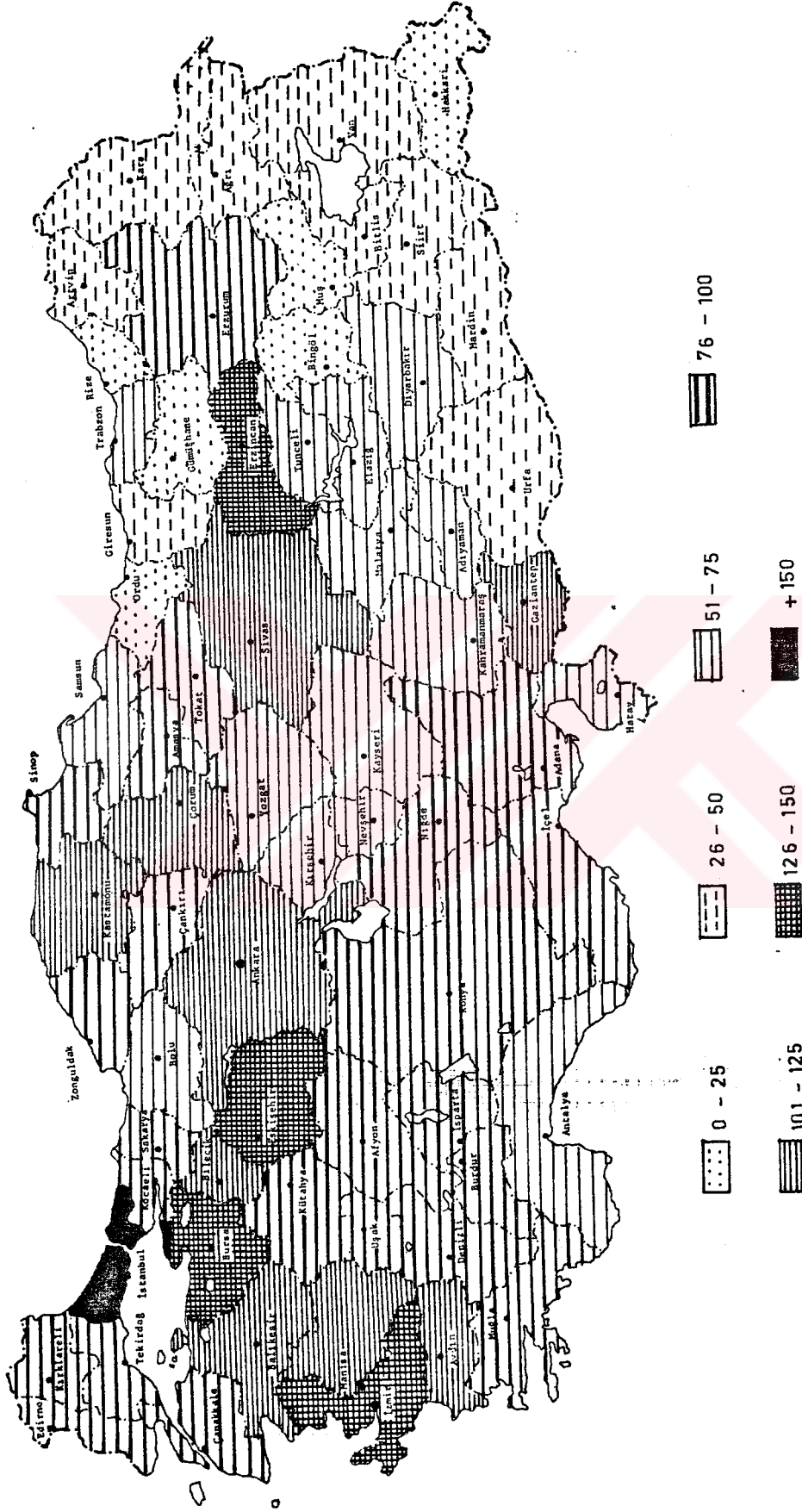
Harita 7.

1977-1982 (6 SENELİK) SÖ



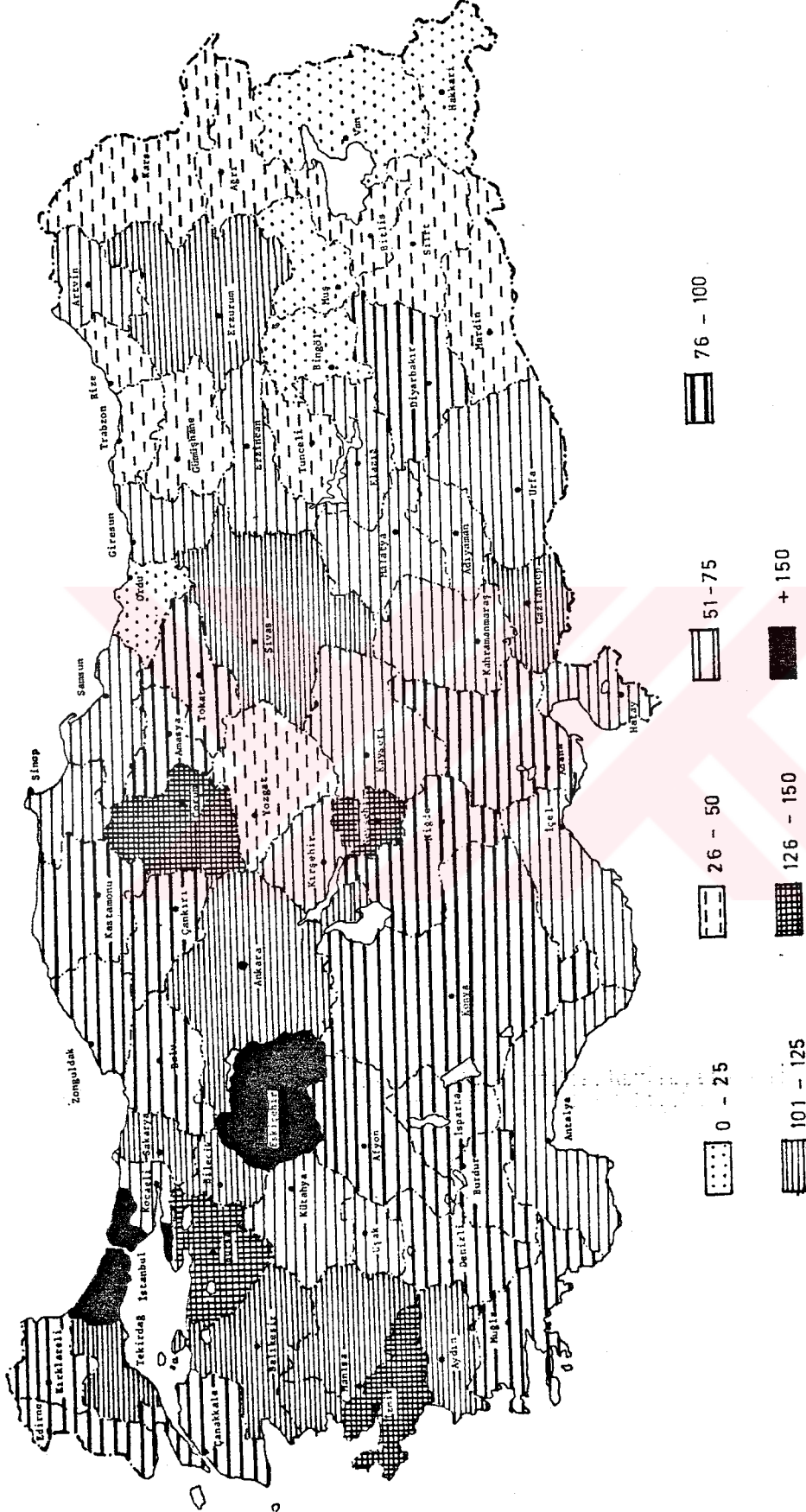
Harita 8.

1977 İLLERE GÖRE SÜO



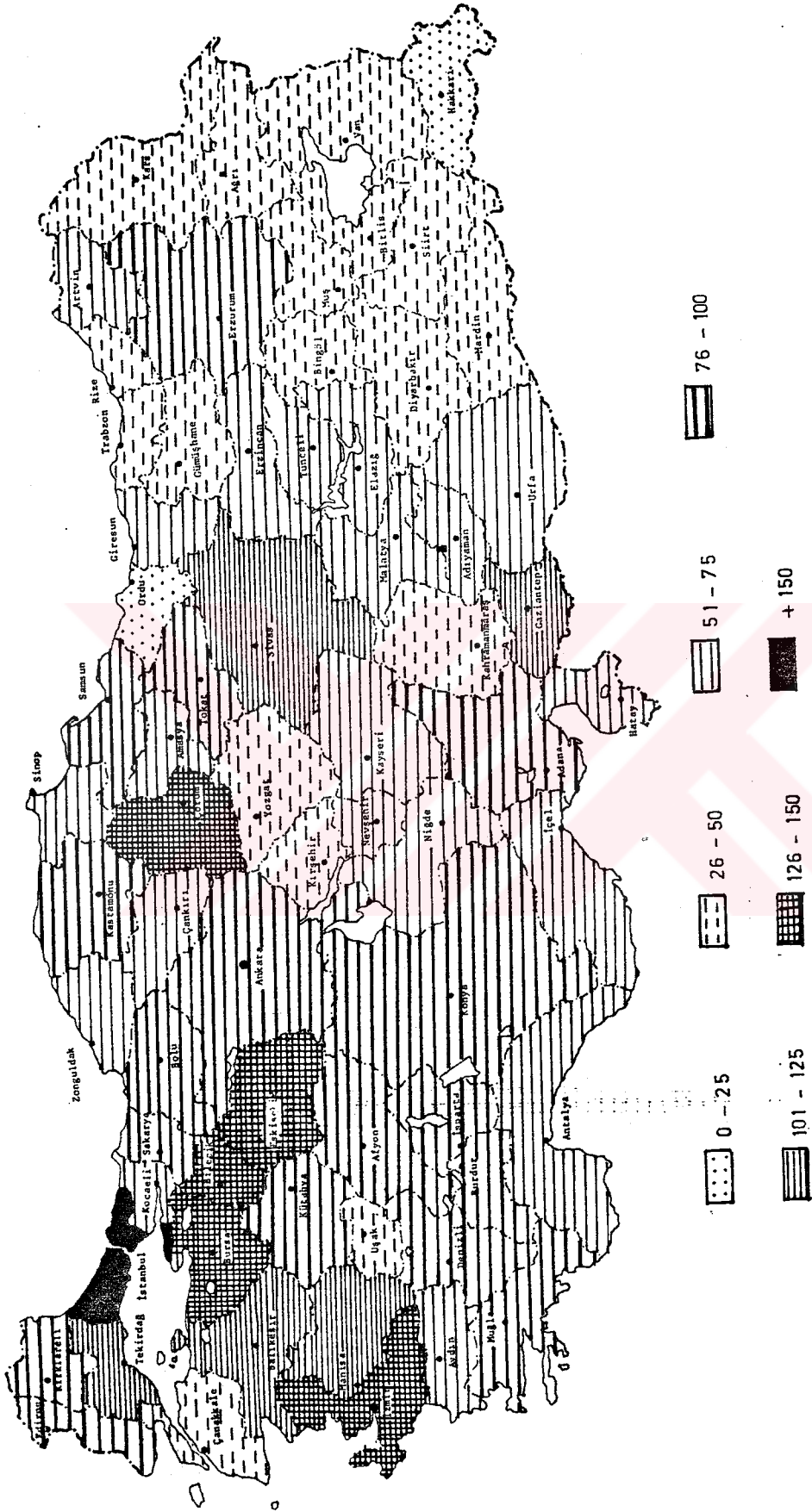
Harita 9.

1978 İLLERE GÖRE SÖO



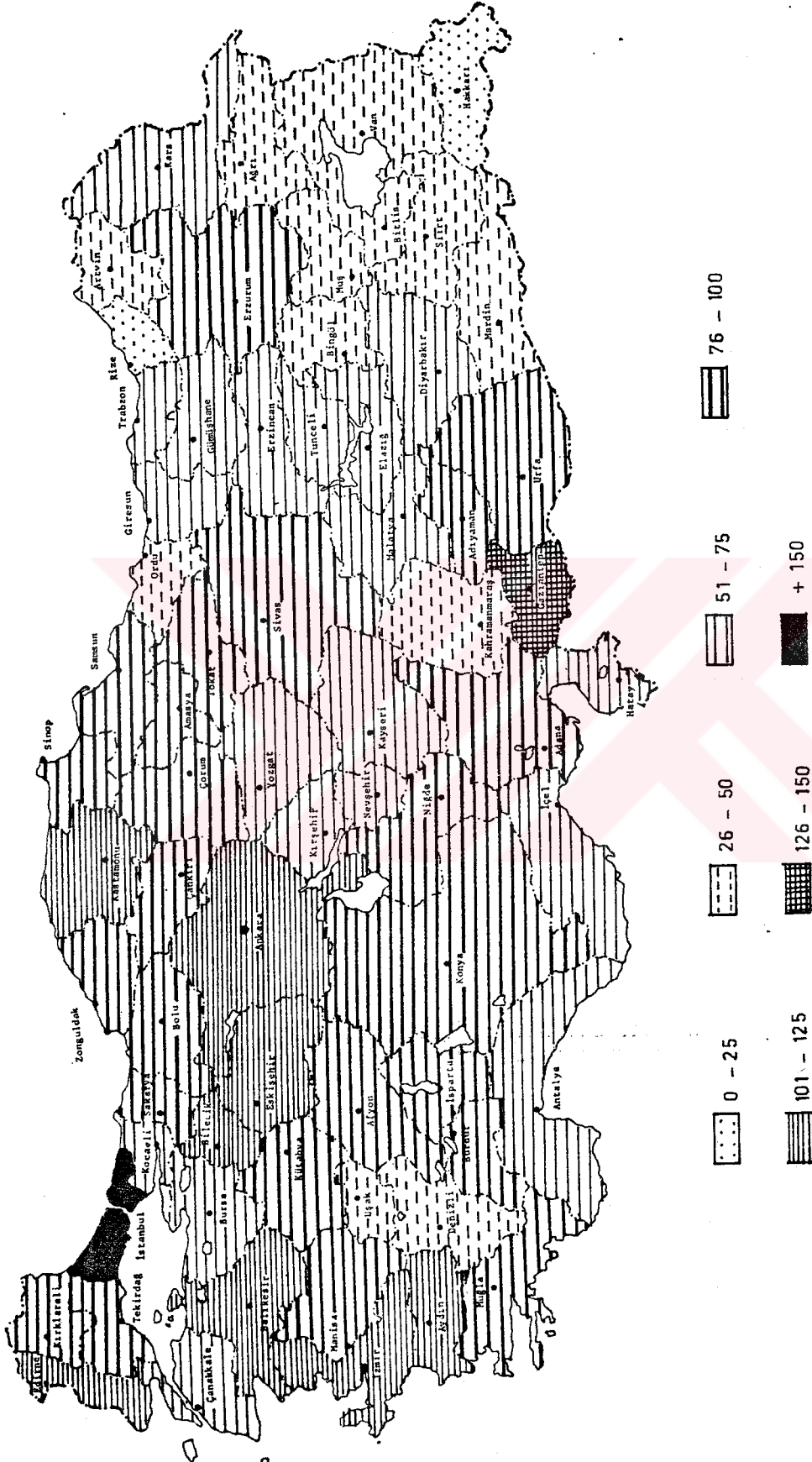
Harita 10.

1979 İLLERE GÖRE SÖO



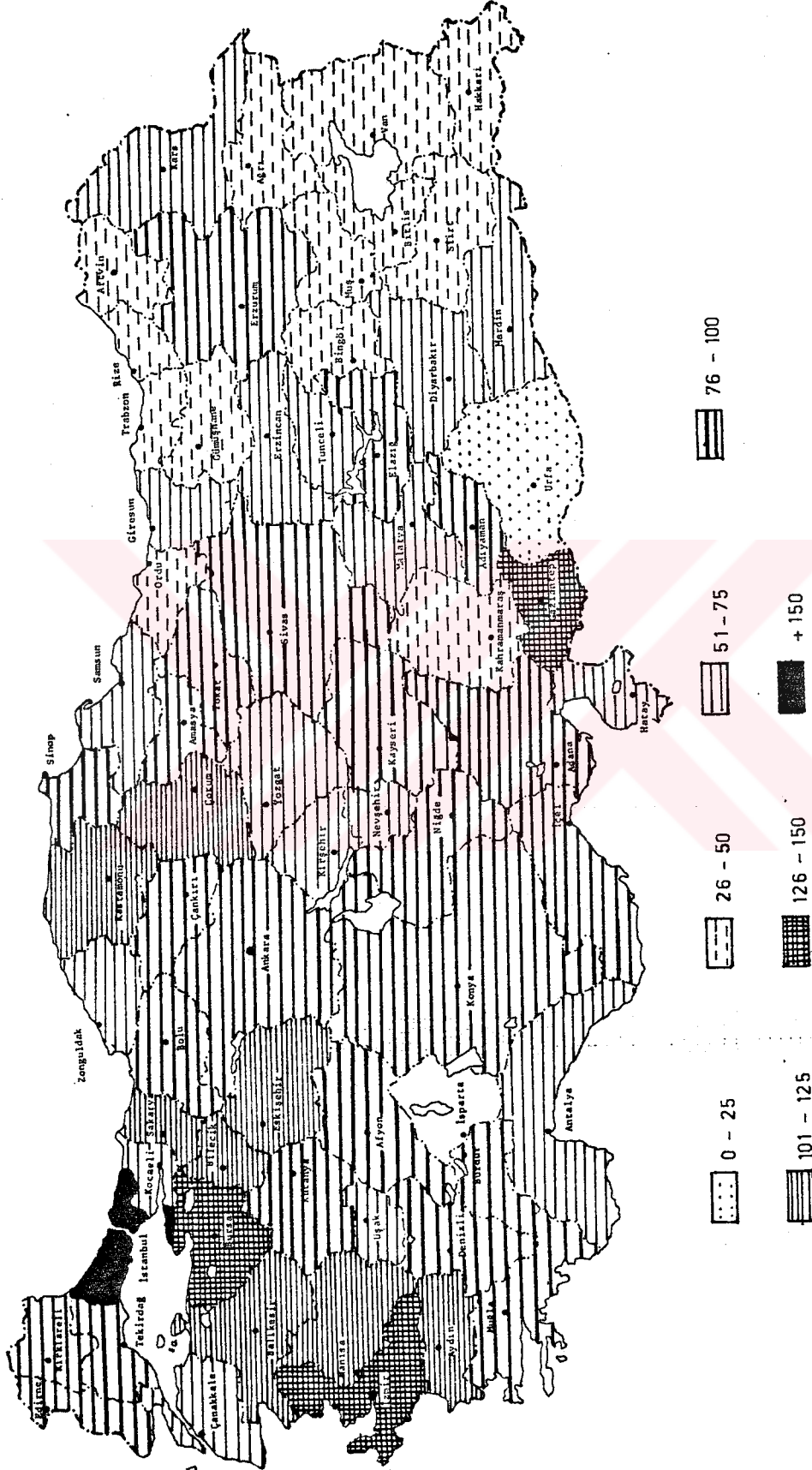
Harita 11.

1980 İLLERE GÖRE SÖ



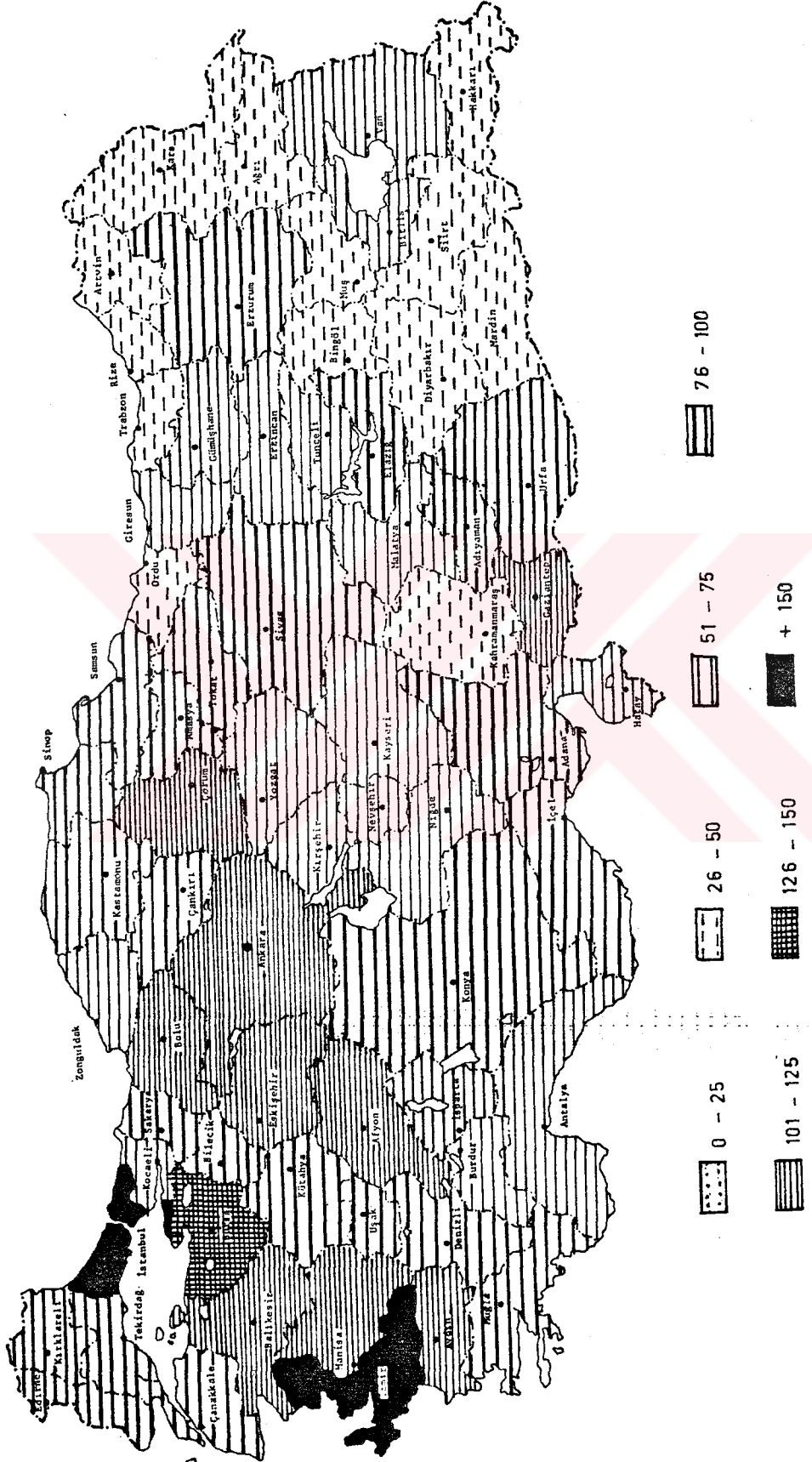
Harita 12.

1981 İLLERE GÖRE SÖ



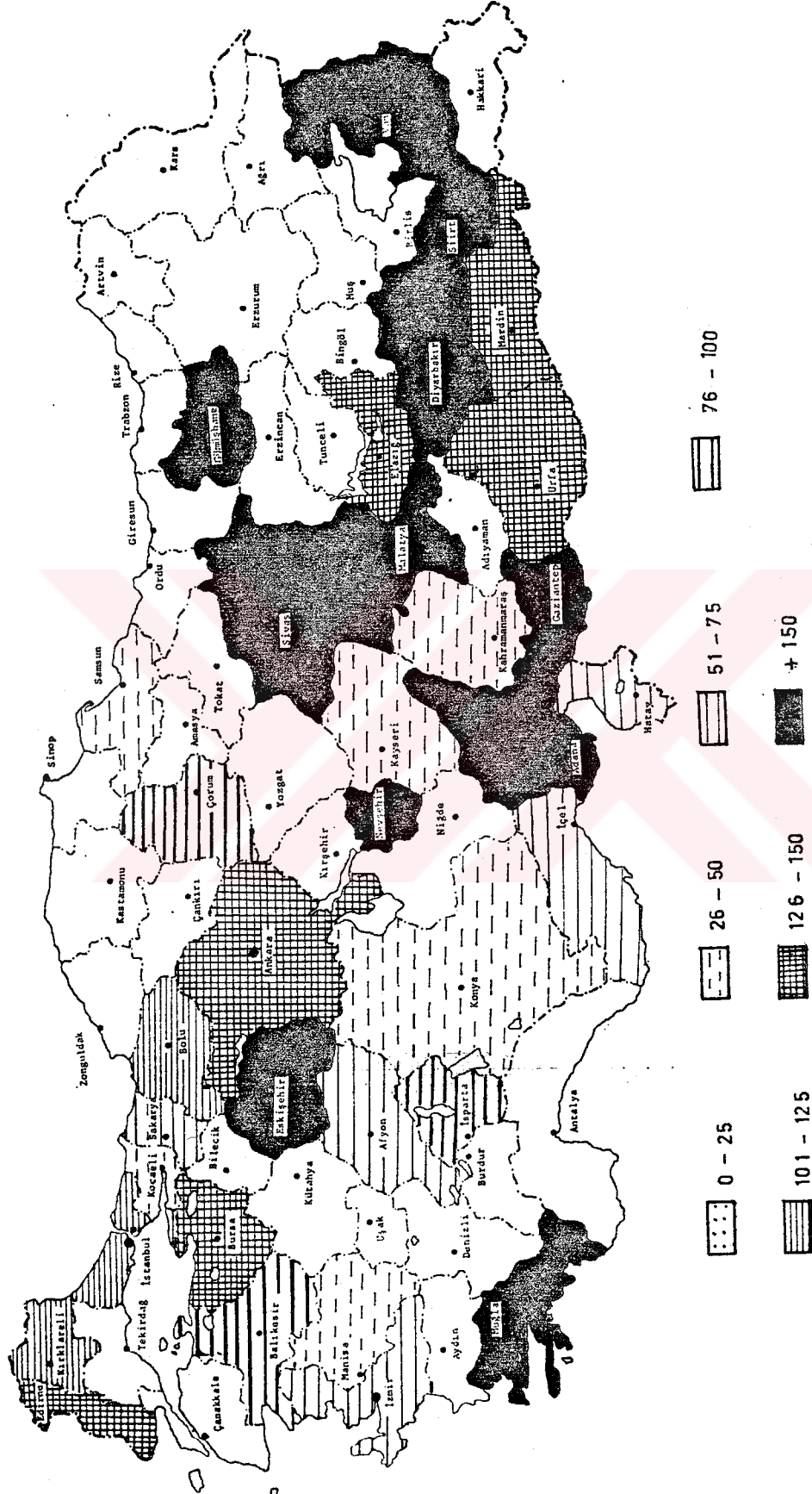
Harita 13.

1982 İLLERE GÖRE SÖ



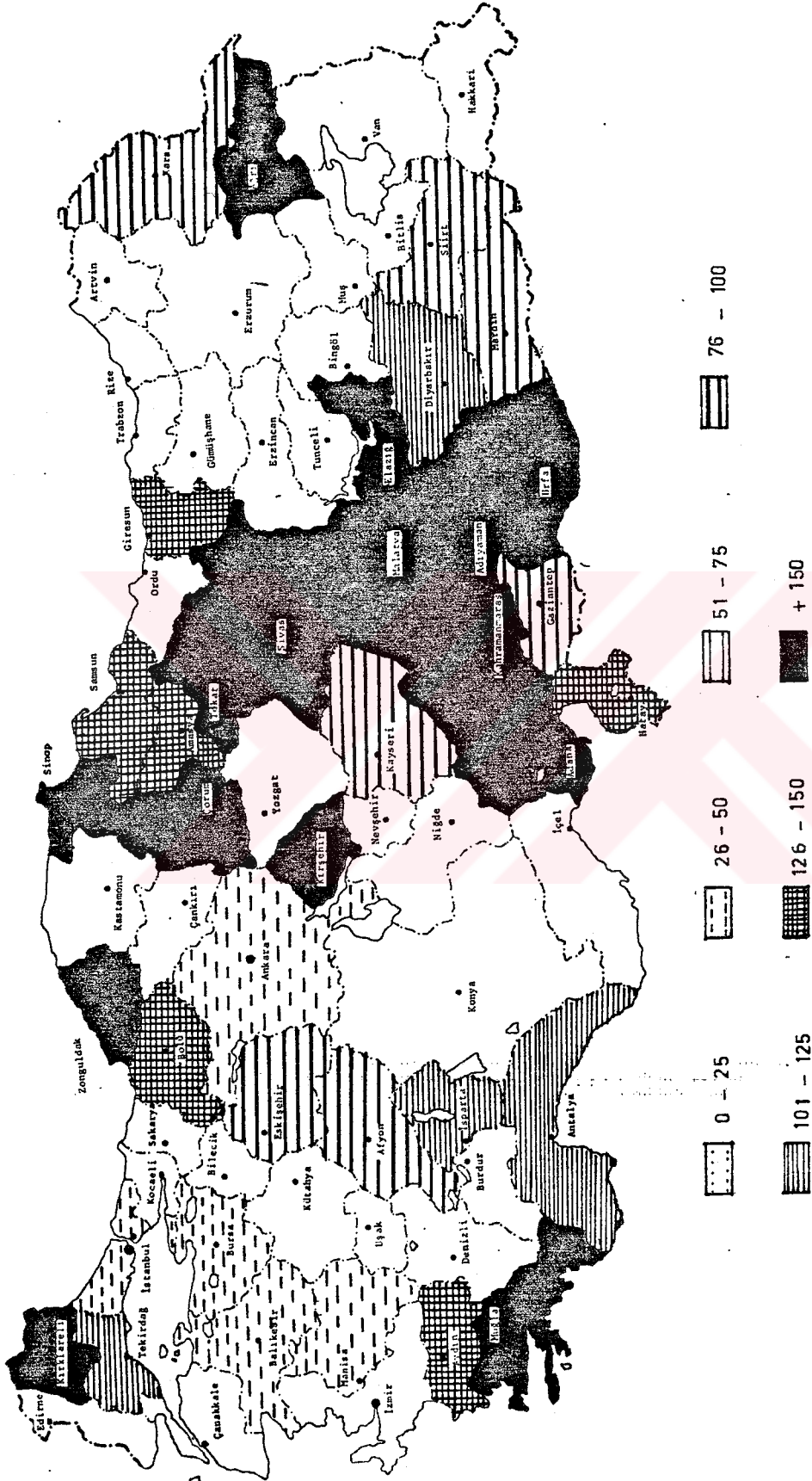
Harita 14.

2 - TİFO



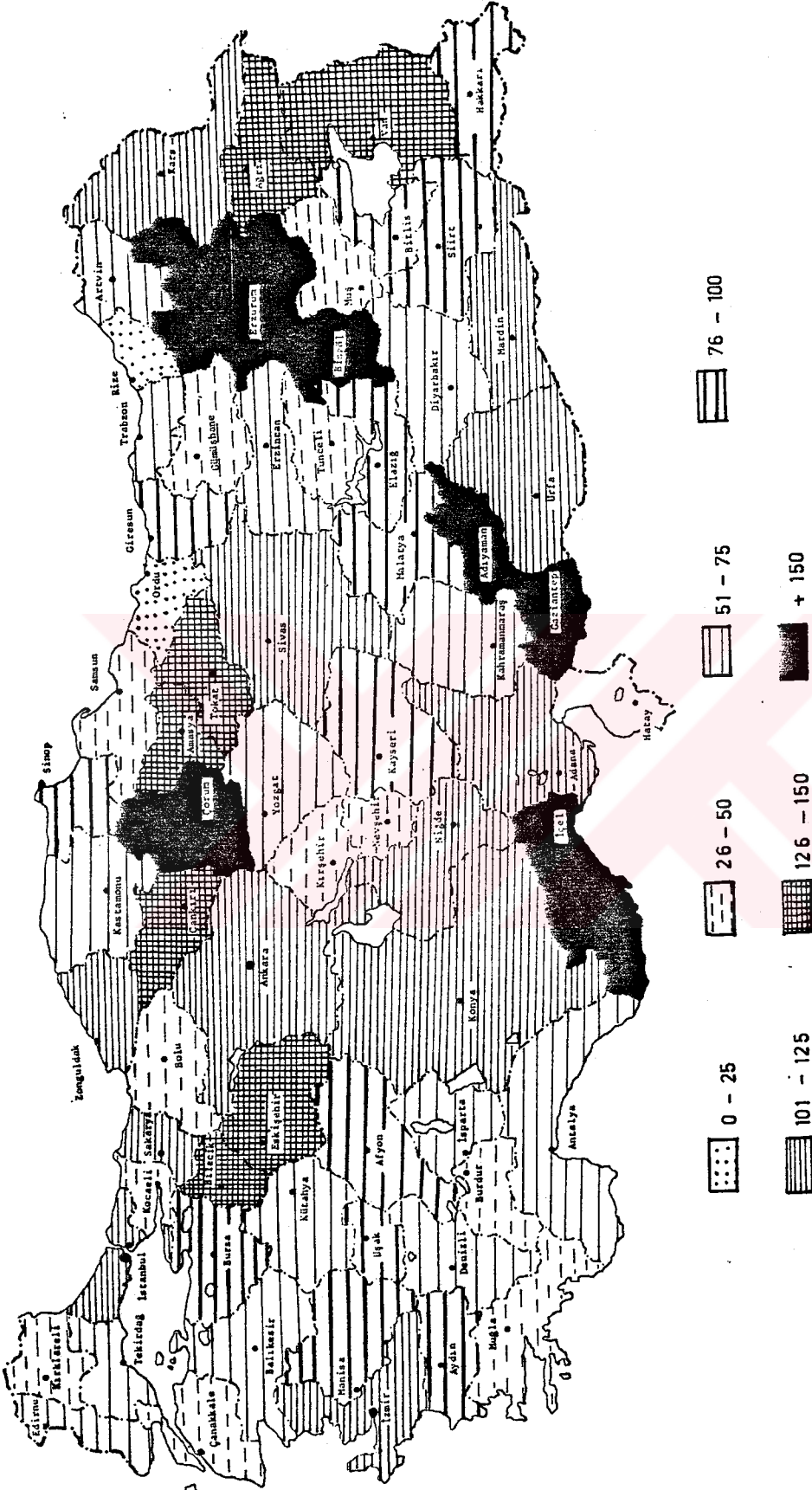
Harita 15: 1977-1982 seneleri arasında TİFO'dan ölümlerin S.Ö.O.

3- BASILLİ DİZANTERİ VE AMOEBİASIS



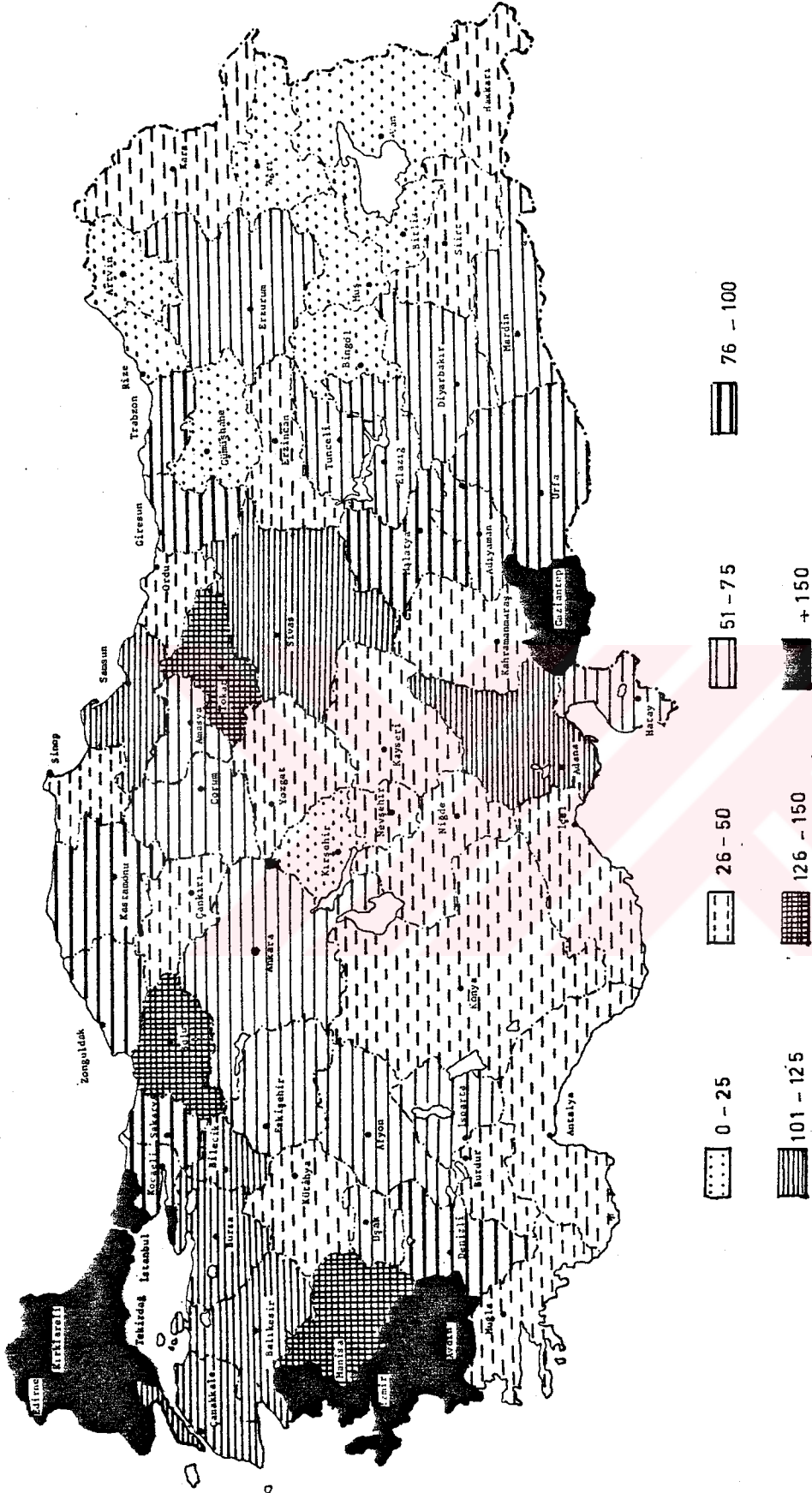
Harita 16: 1977-1982 seneleri arasında BASILLİ DİZANTERİ ve AMOEBİASIS' den ölümlerin S.Ö.O.

4- ANTERİT VE DİYARELİ DİĞER HASTALIKLAR



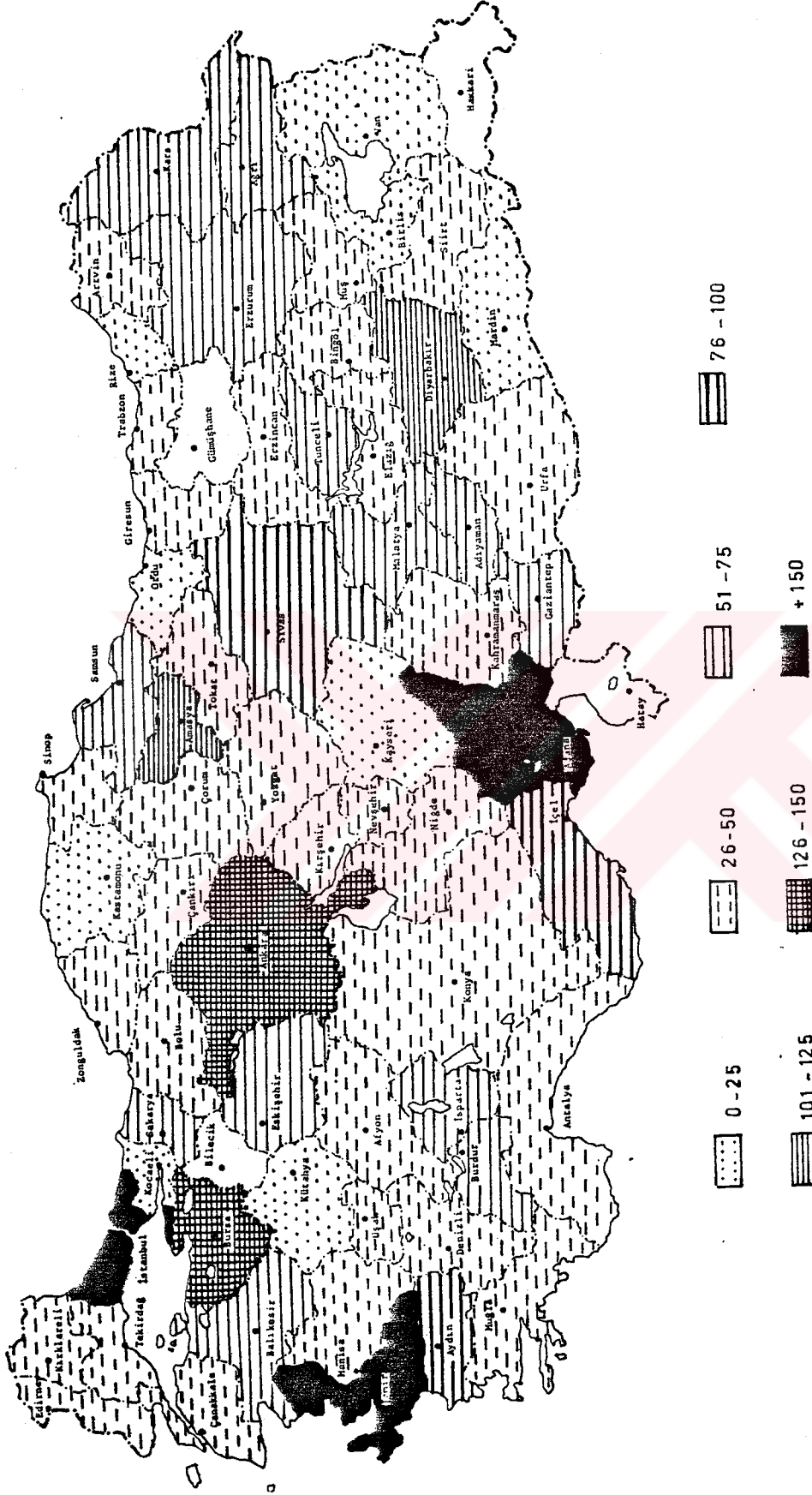
Harita 17: 1977-1982 seneleri arasında ENTERİT ve DİYARELİ DİĞER HASTALIKLARDAN ölümlerin S.Ö.0

5- SOLUNUM SİSTEMİ TÜBERKÜLOZU



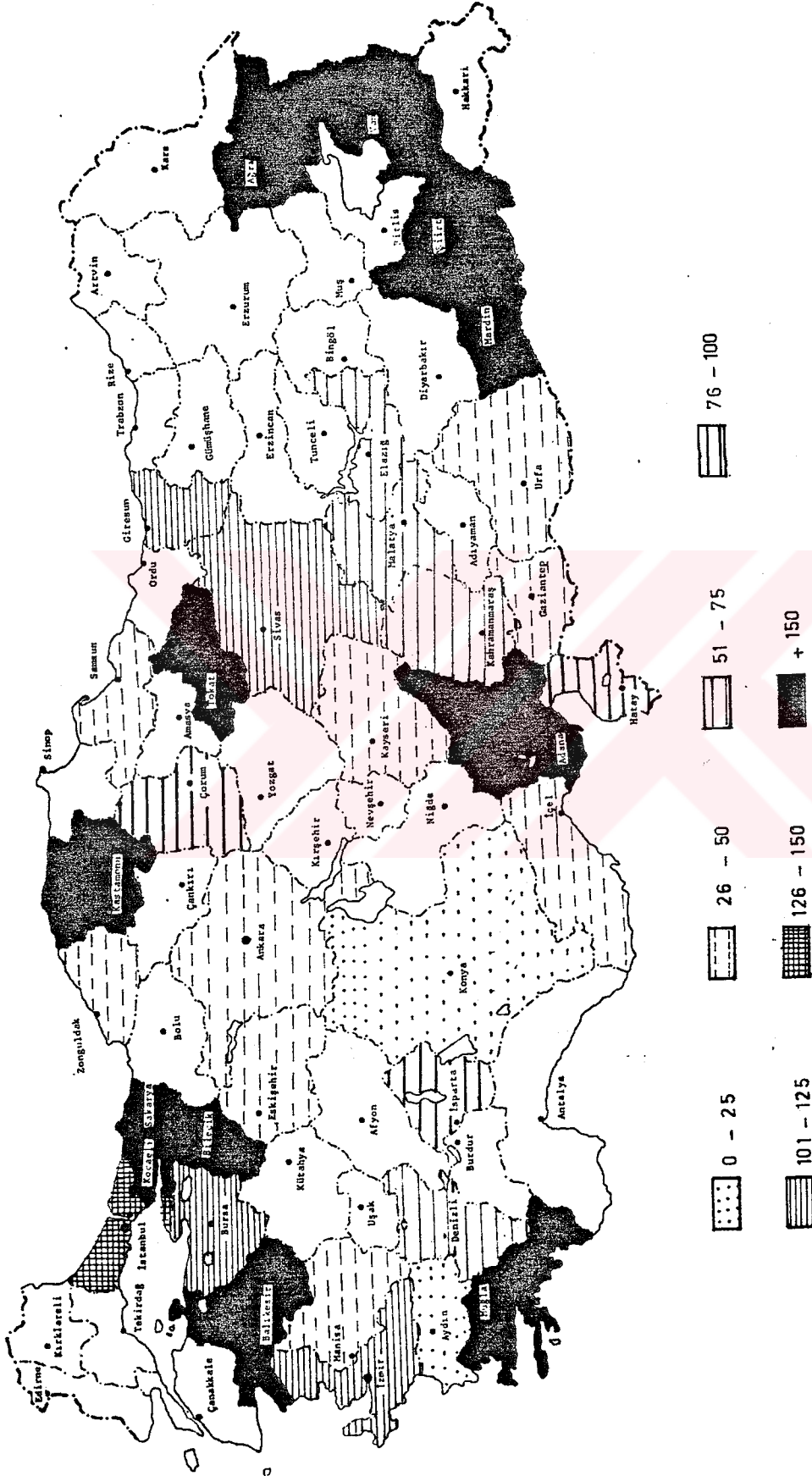
Harita 18: 1977-1982 seneleri arasında SOLUNUM SİSTEMİ TÜBERKÜLOZUNDAN ölümlerin S.Ü.0

6- GEÇ ETKİLERİ DAHİL DİĞER TÜBERKÜLOZ



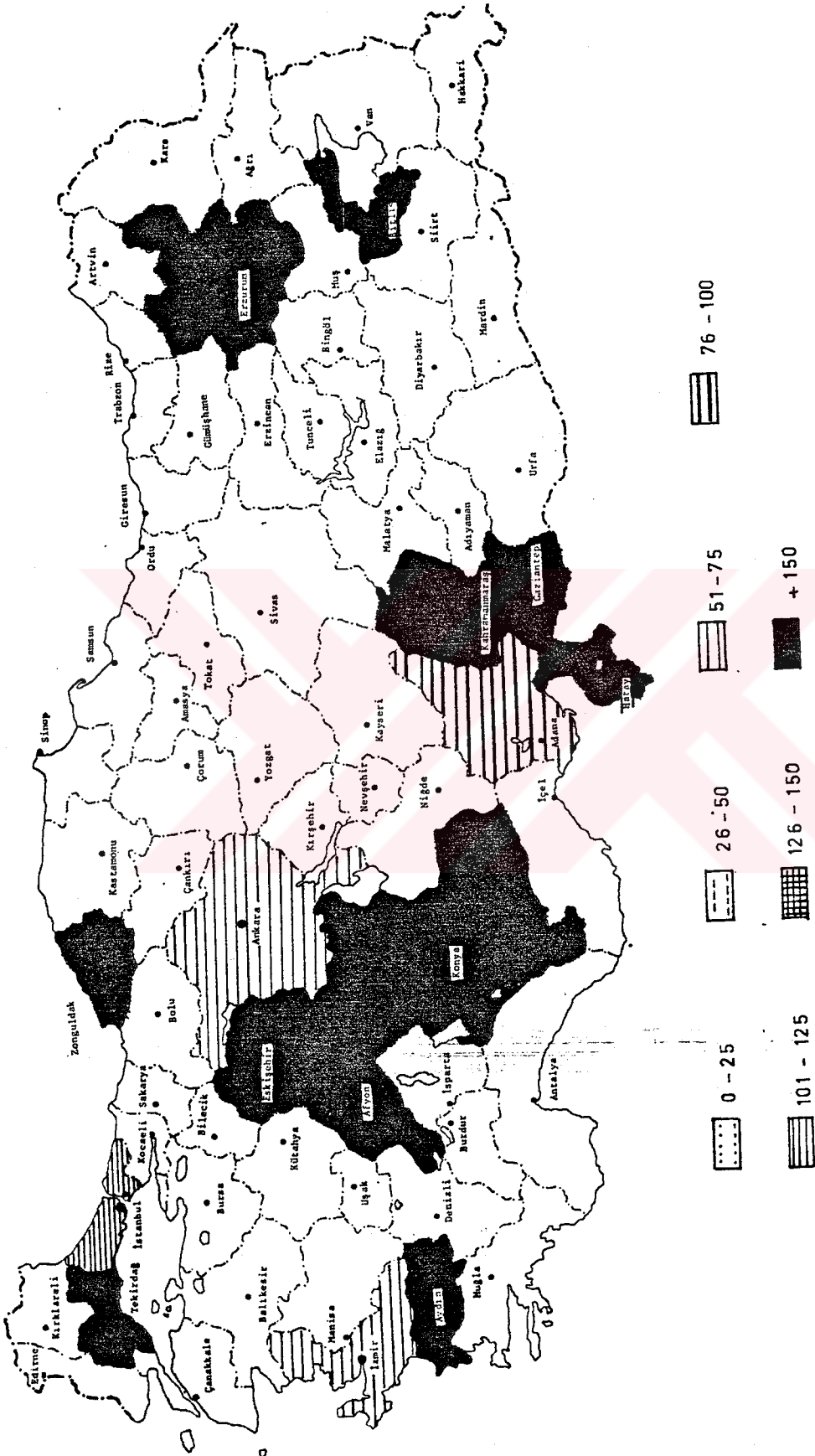
Harita 19: 1977-1982. seneleri arasında GEÇ ETKİLERİ DAHİL DİĞER TÜBERKÜLOZ şekillerinden ölümlerin S.Ö.0

9 - BOĞMACA



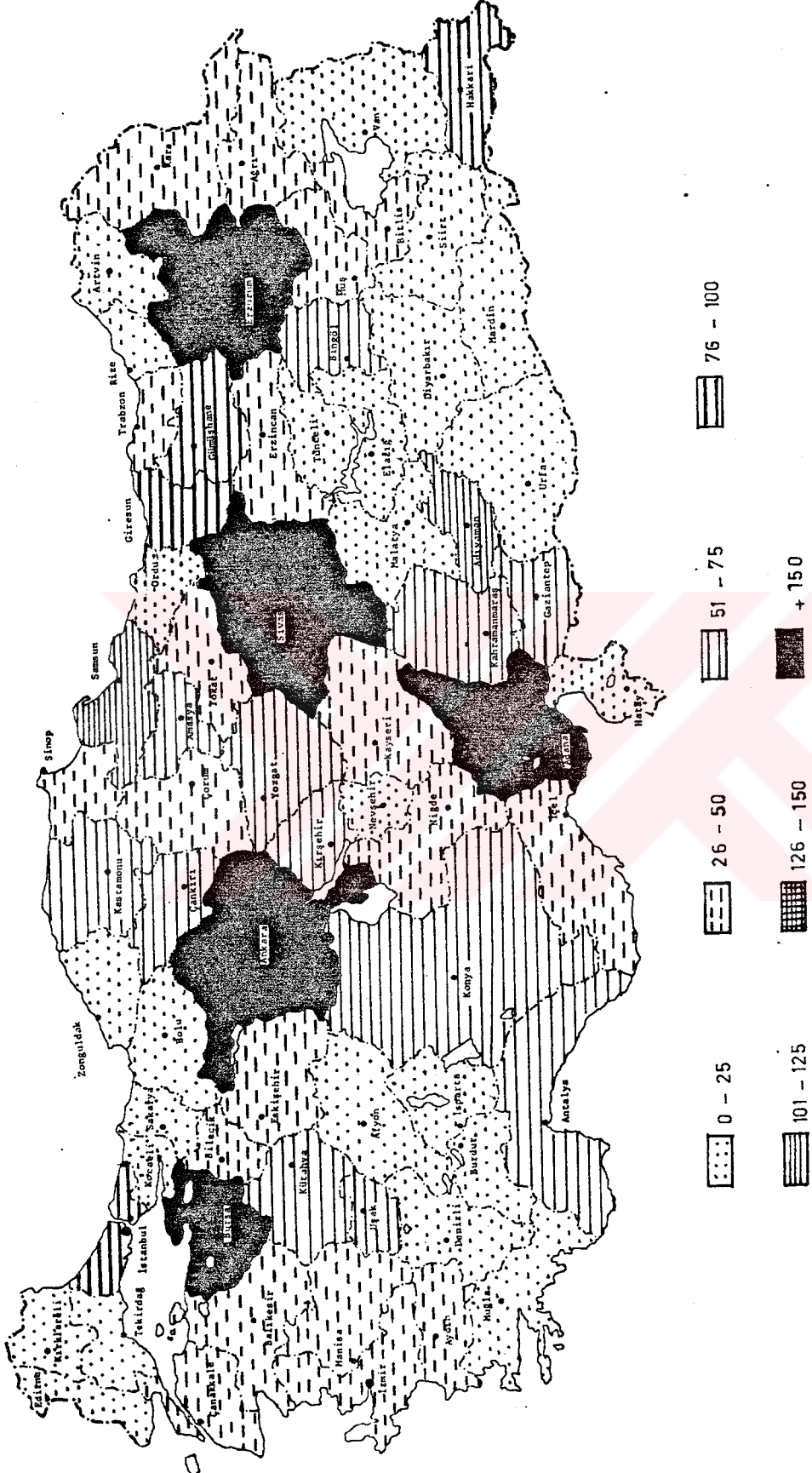
Harita 21: 1977-1982 seneleri arasında BOĞMACAdan ölümlerin S.Ü:0

10- STREPTOKOKLU ANJİN VE KIZIL



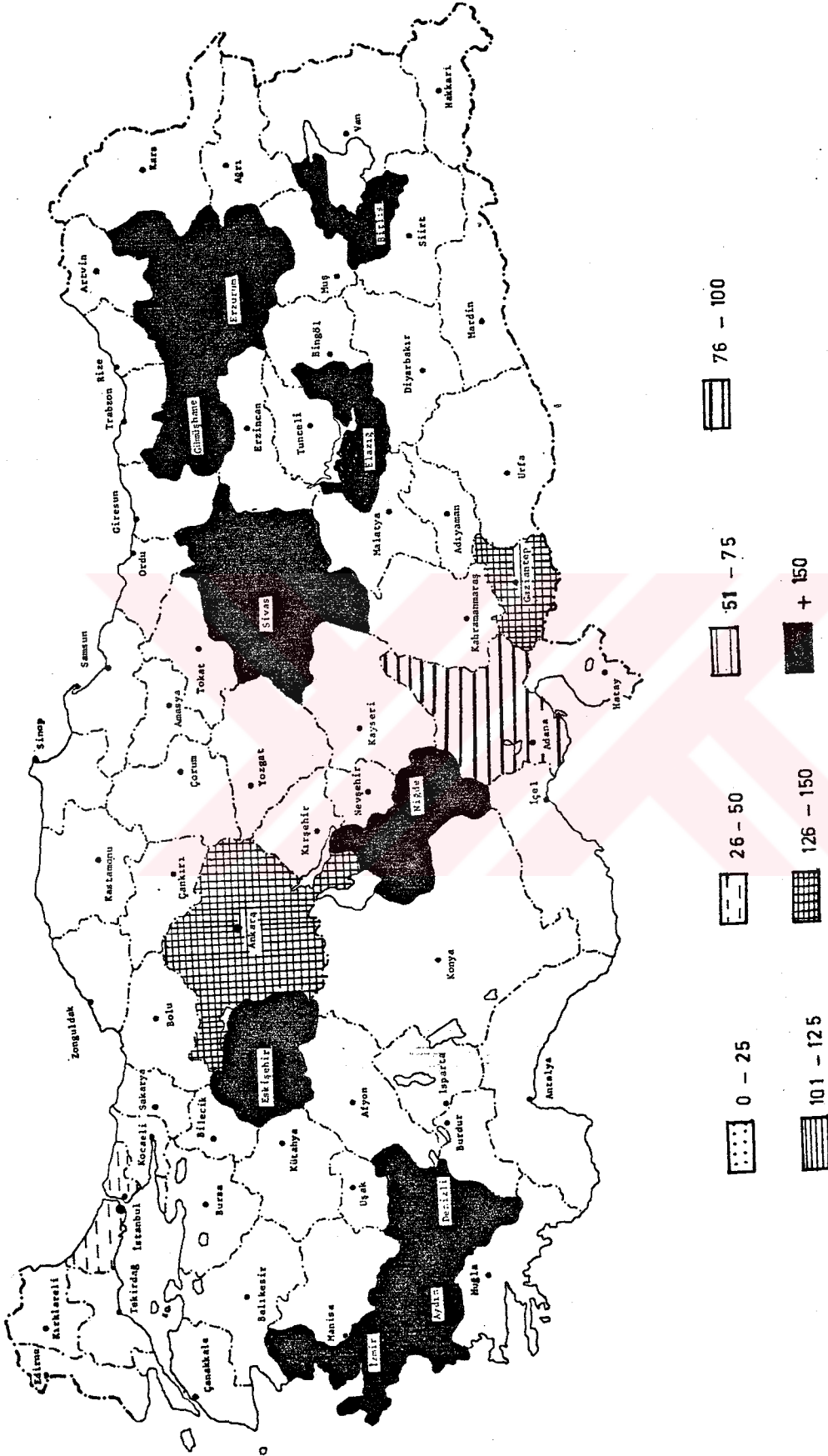
Harita 22: 1977-1982 seneleri arasında STREPTOKOKLU ANJİN VE KIZILDAN ölümlerin S.Ö.0

11- MENENGGOK ENFEKSİYONLARI



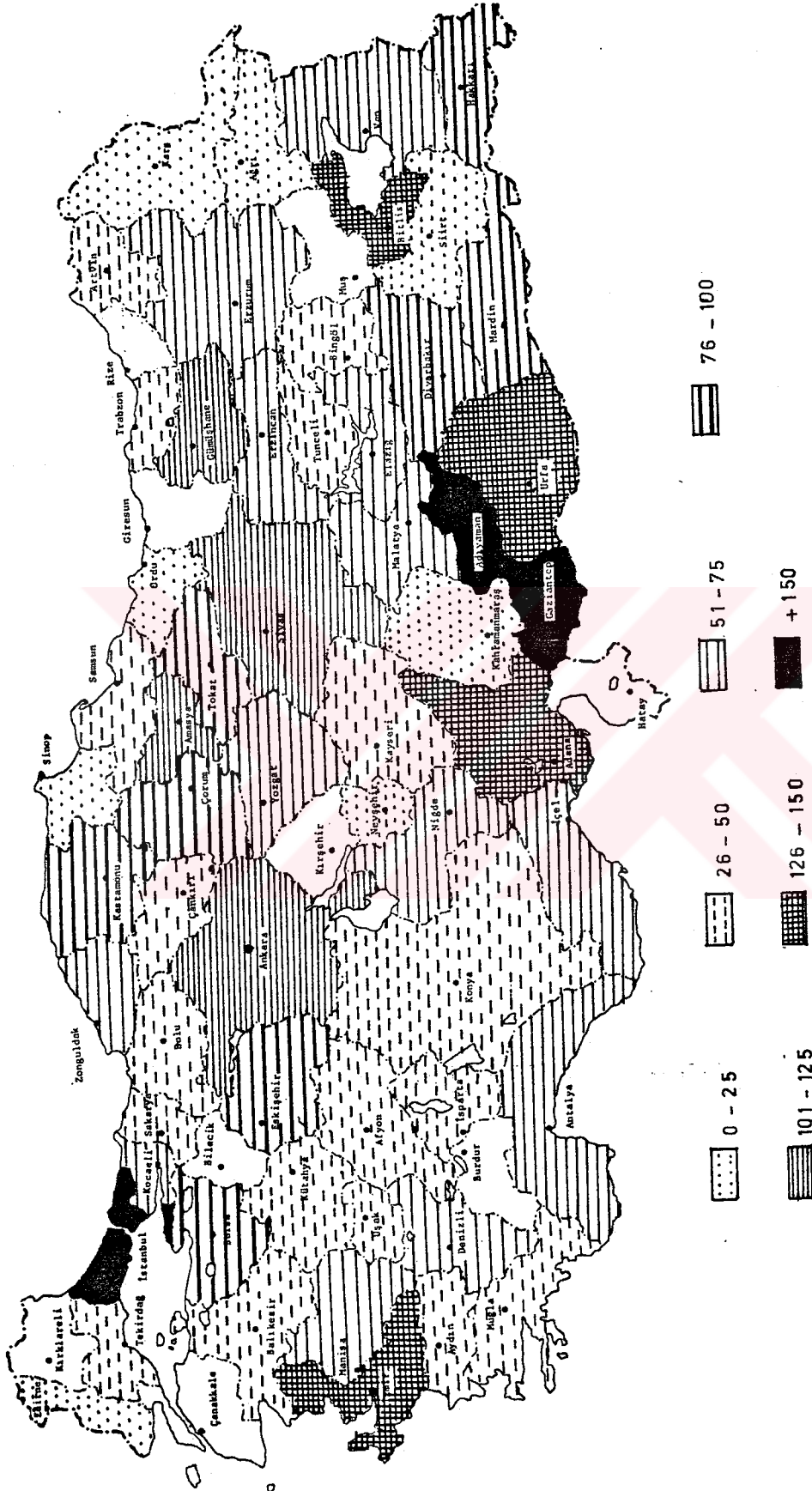
Harita 23: 1977-1982 seneleri arasında MENENGGOK ENFEKSİYONLARINDAN ölümlerin S.Ö.0

12- AKUT POLİOMİYELİT



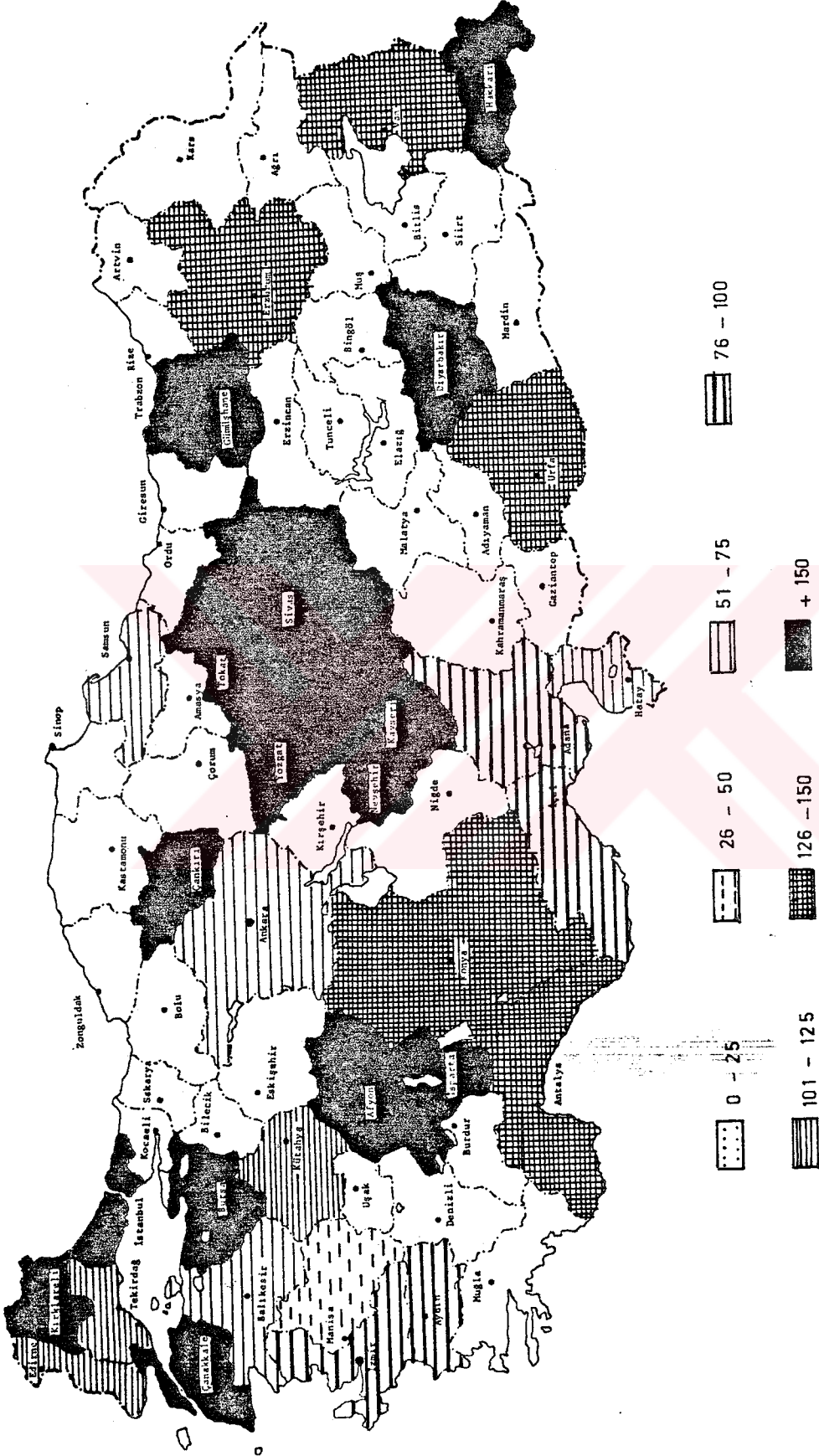
Harita 24: 1977-1982 seneleri arasında AKUT POLİOMİYELİTTEN ölümlerin S.Ü.Ö

14- KIZAMIK



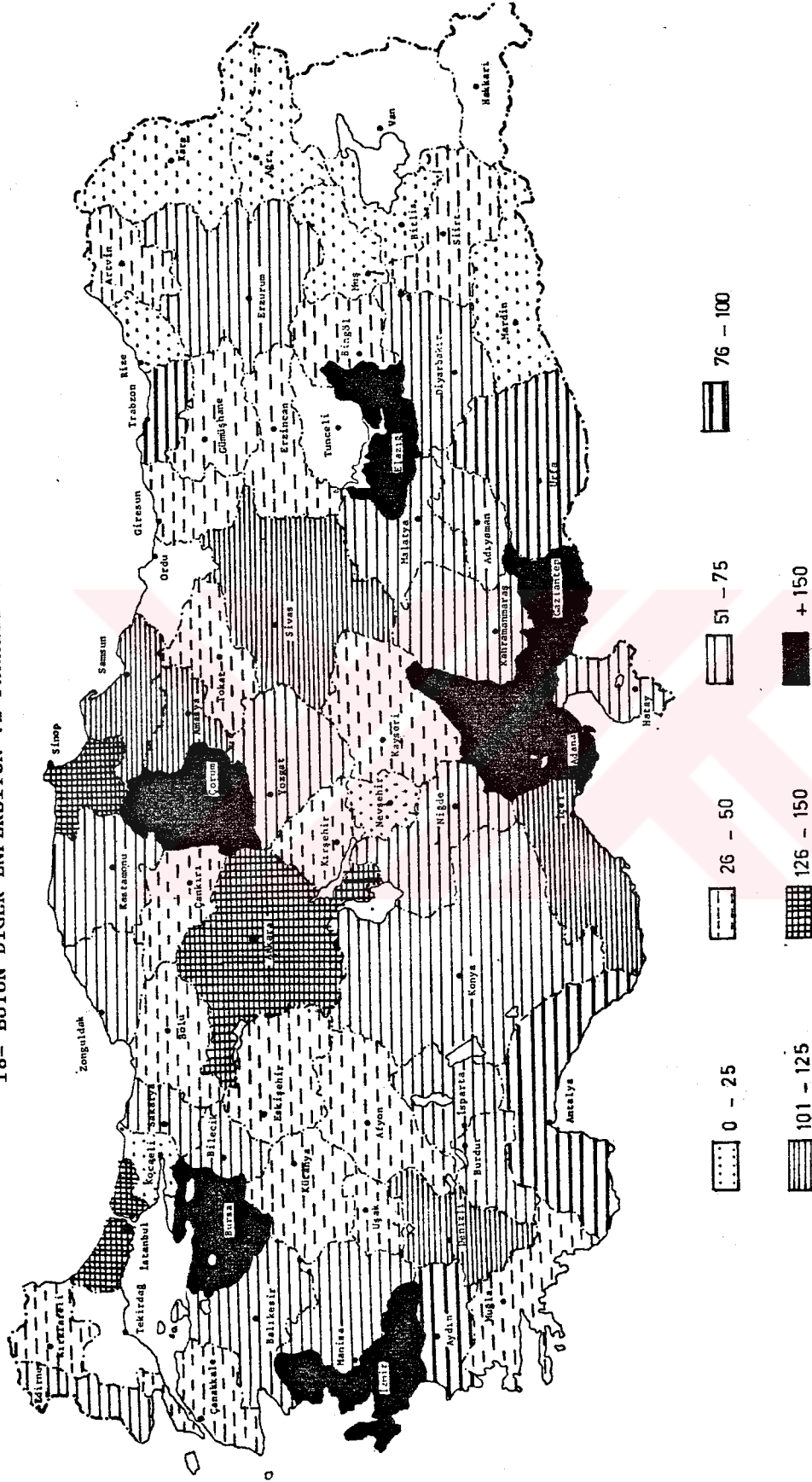
Harita 25: 1977-1982 seneleri arasında KIZAMIKTAN ölümlerin S.Ö.0

17- FRENGİ VE SEKELLERİ



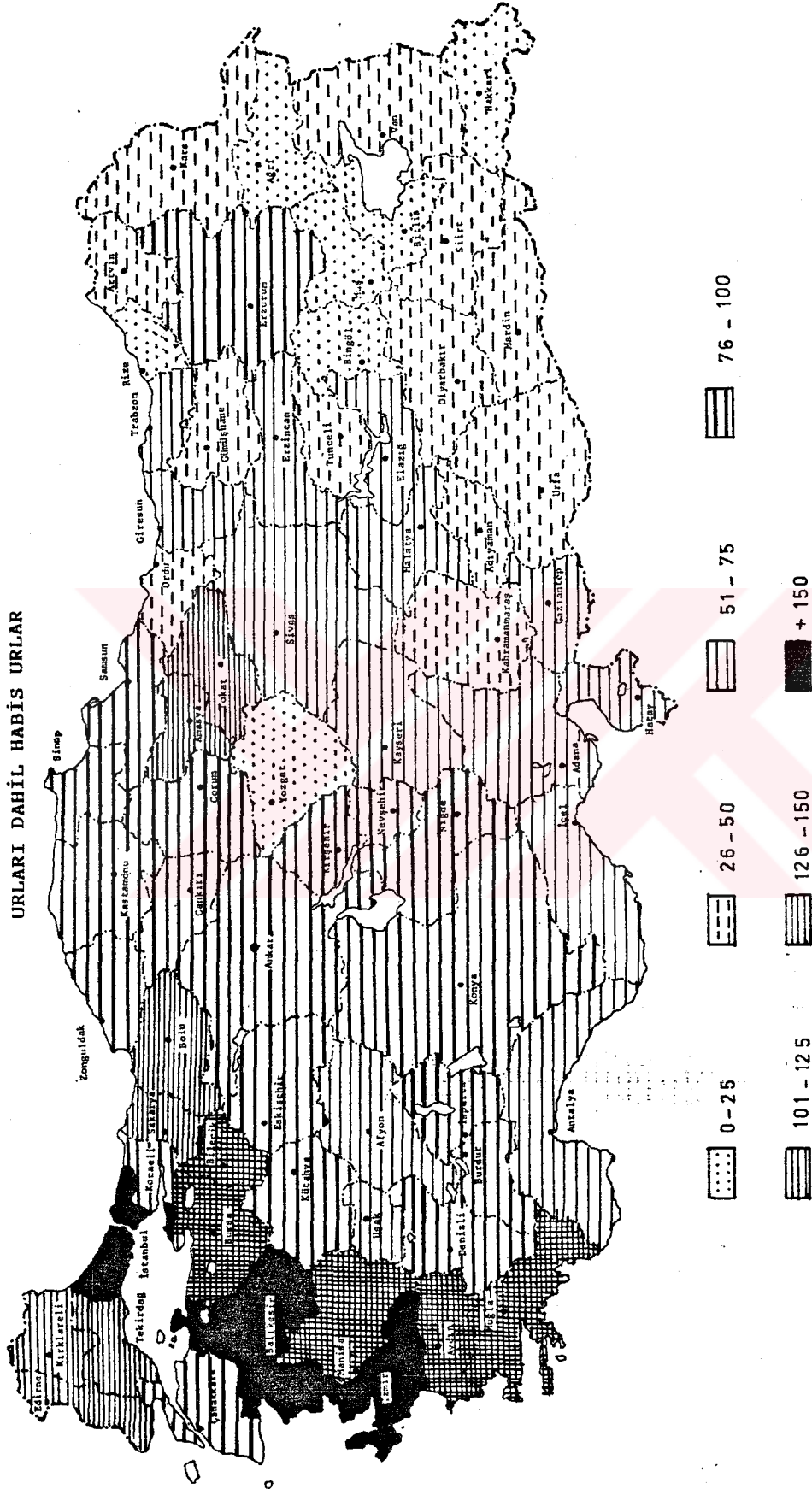
Harita 26: 1977-1982 seneleri arasında FRENGİ VE SEKELLERİNDEKİ ÖLÜMLERİN S.Ö.Ö

18- BÜTÜN DİĞER ENFEKSİYON VE PARAZİT HASTALIKLARI



Harita 27: 1977- 1982 seneleri arasında BÜTÜN DİĞER ENFEKSİYON VE PARAZİT hastalıklarından ölümlerin S.Ö:0

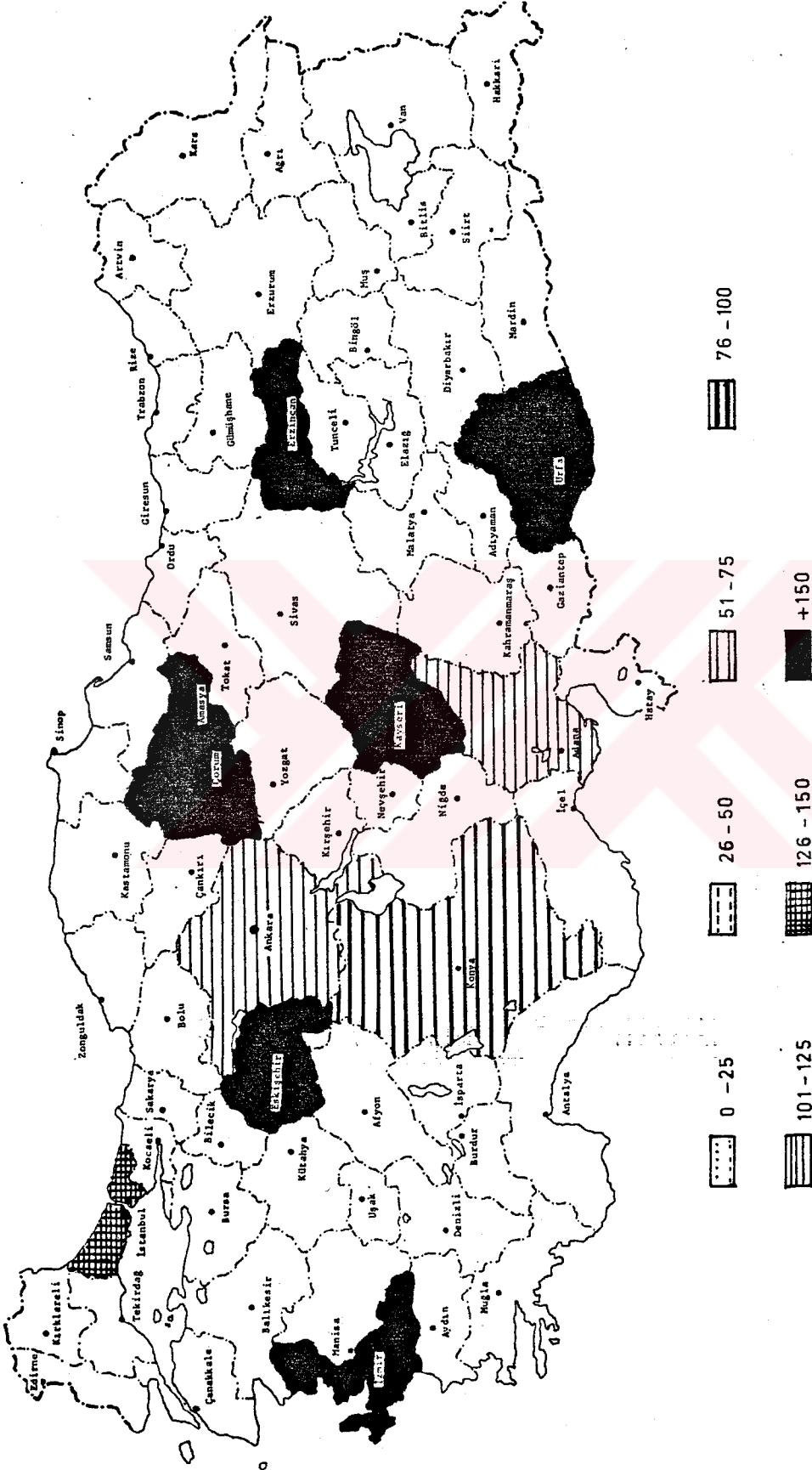
19- LENF VE HEMATOPOİYETİK (KAN YAPICI) DOKULARIN
URLARI DAHİL HABİS URLAR



Harita 28: 1977-1982 seneleri arasında LENF VE HEMATOPOİYETİK (kan yapıcı) DOKULARIN

URLARI DAHİL HABİS URLAR nedeni ile ölümlerin S.Ö.0

20- SELİM URLAR VE TABİATİ BELİRTİLMİYEN URLAR



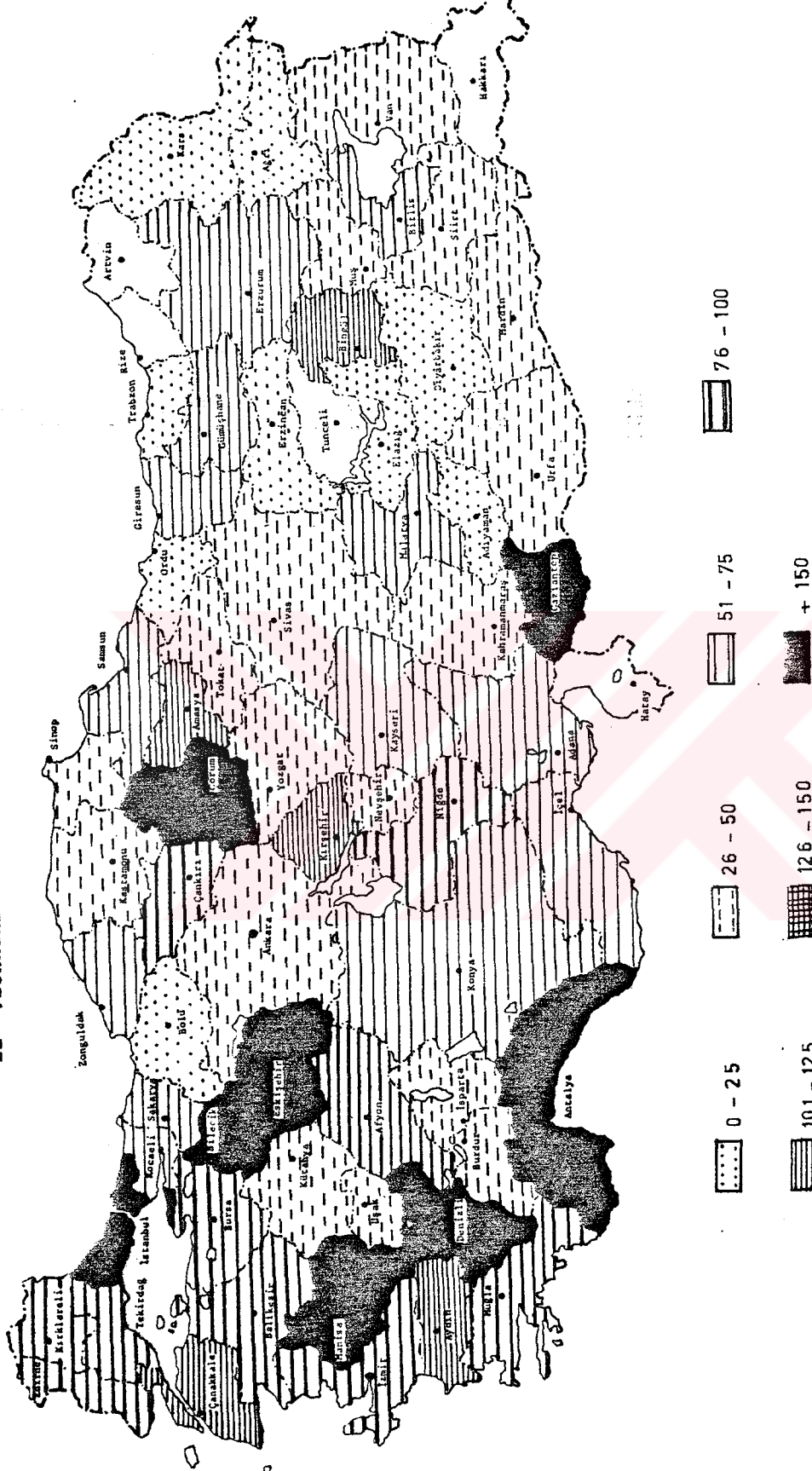
Harita 29: 1977-1982 seneleri arasında SELİM URLAR VE TABİATİ BELİRTİLMİYEN URLAR nedeni ile ölümlerin S.Ö.0

21- ŞEKERLİ DIABET



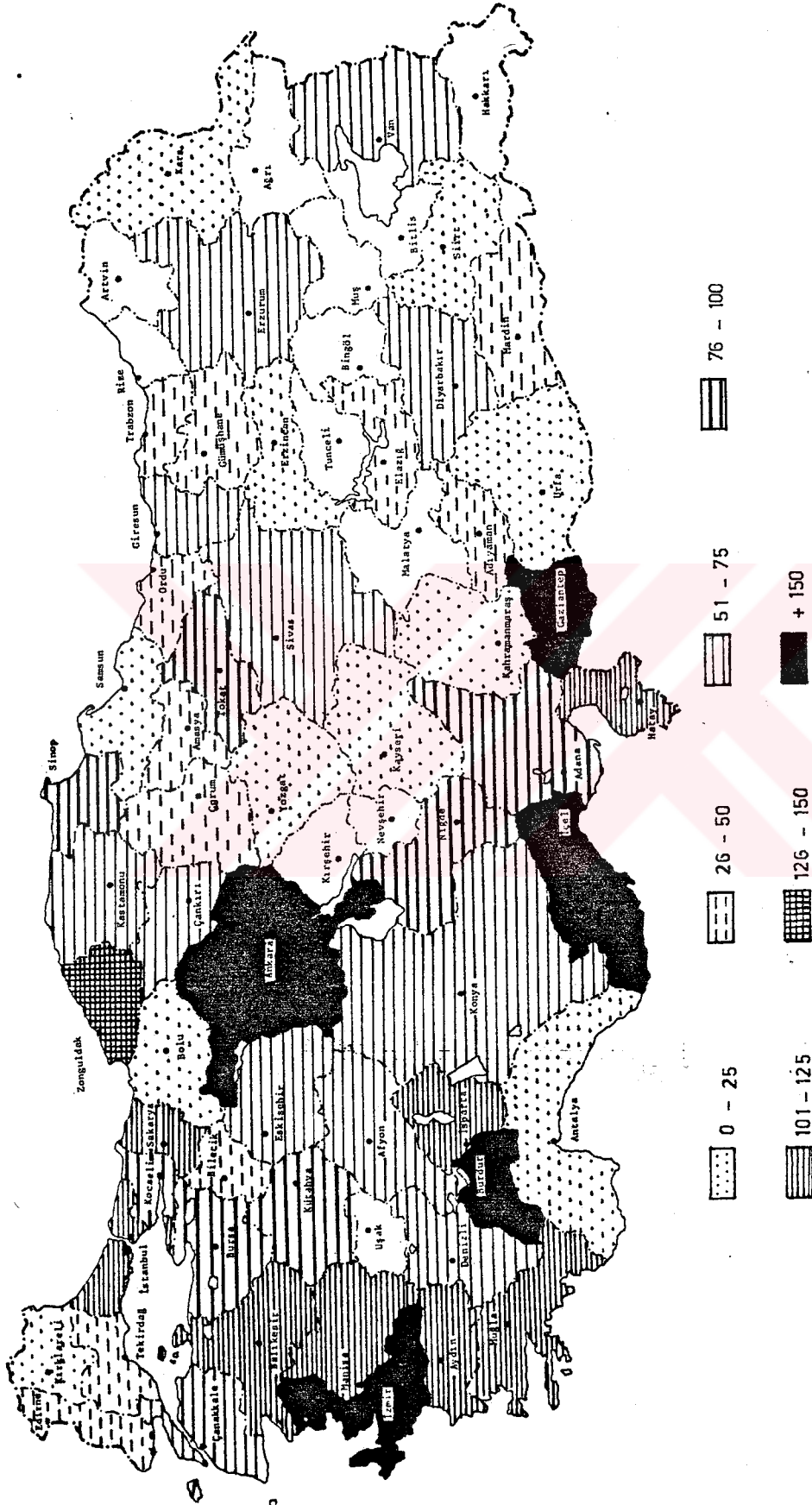
Harita 30: 1977-1982 seneleri arasında ŞEKERLİ DIABETTEN ölümlerin s.ö.0

22- VİTAMİNSİZLİKLER VE BESLENME YETERSİZLİKLERİ



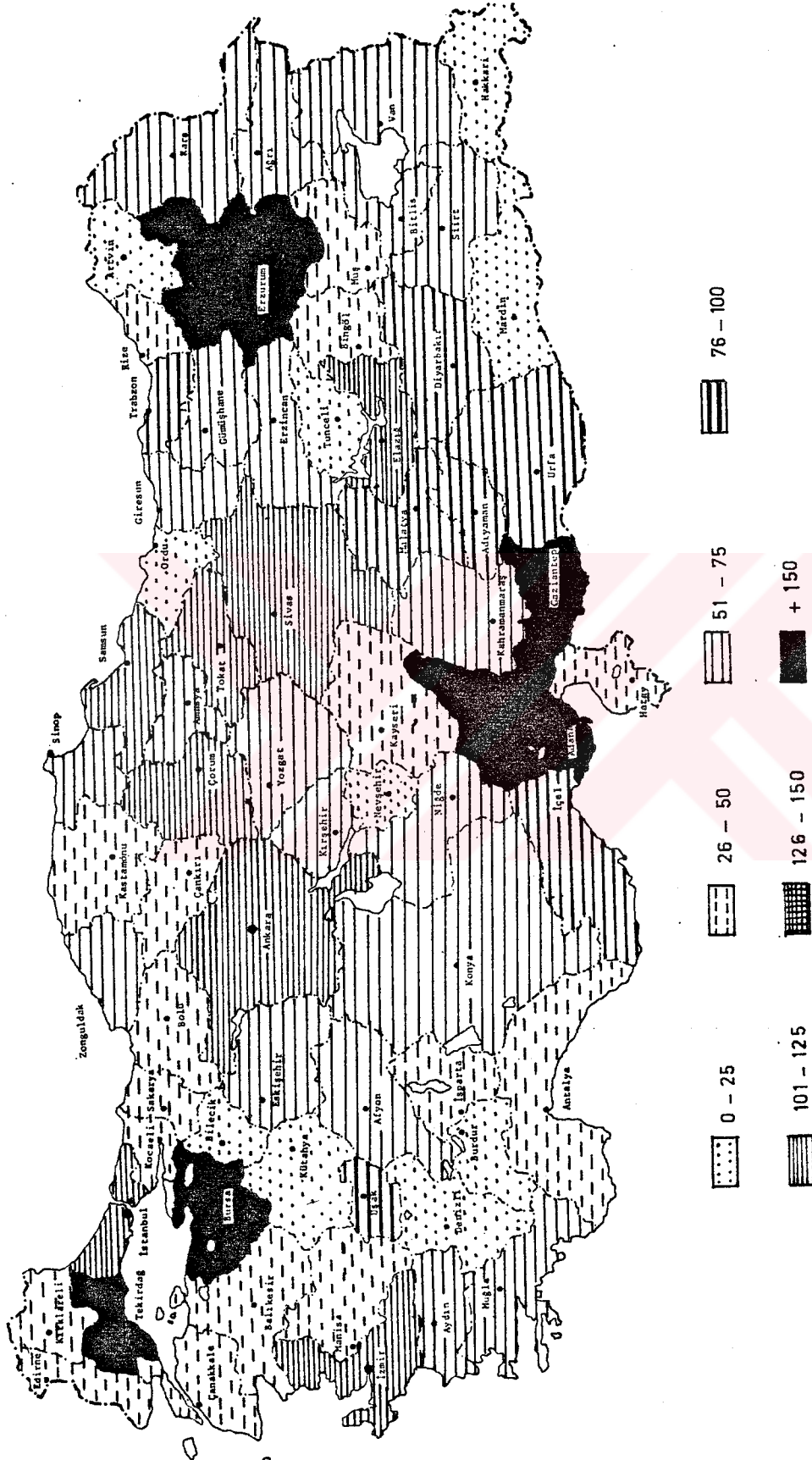
Harita 31: 1977-1982 seneleri arasında VİTAMİNSİZLİKLER VE BESLENME YETERSİZLİKLERİ nedeni ile ölümlerin S:Ö:0

23- ANEMİLER



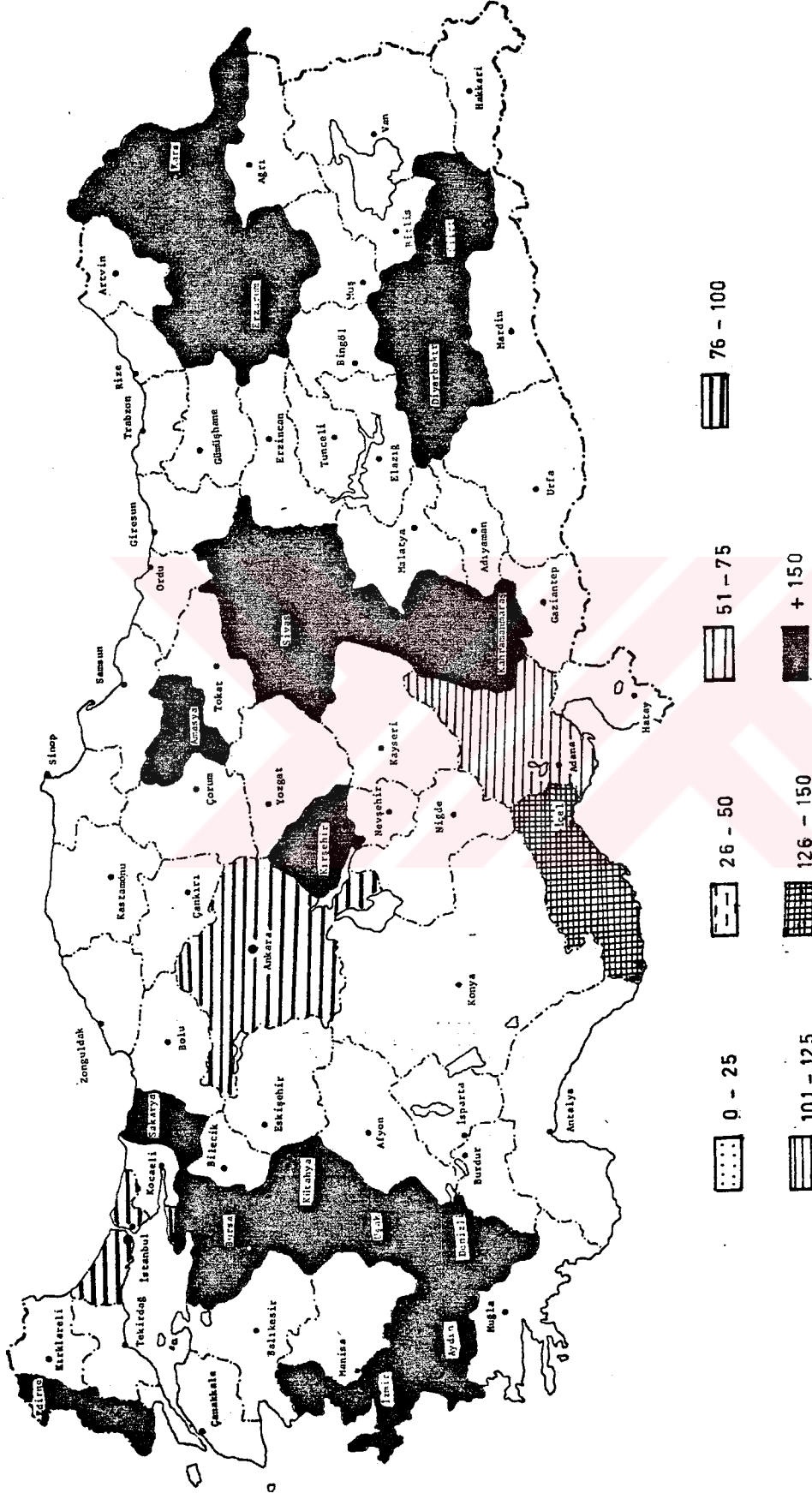
Harita 32: 1977-1982 seneleri arasında ANEMİ nedeni ile ölümlerin S.Ö.0

24- MENENJİT



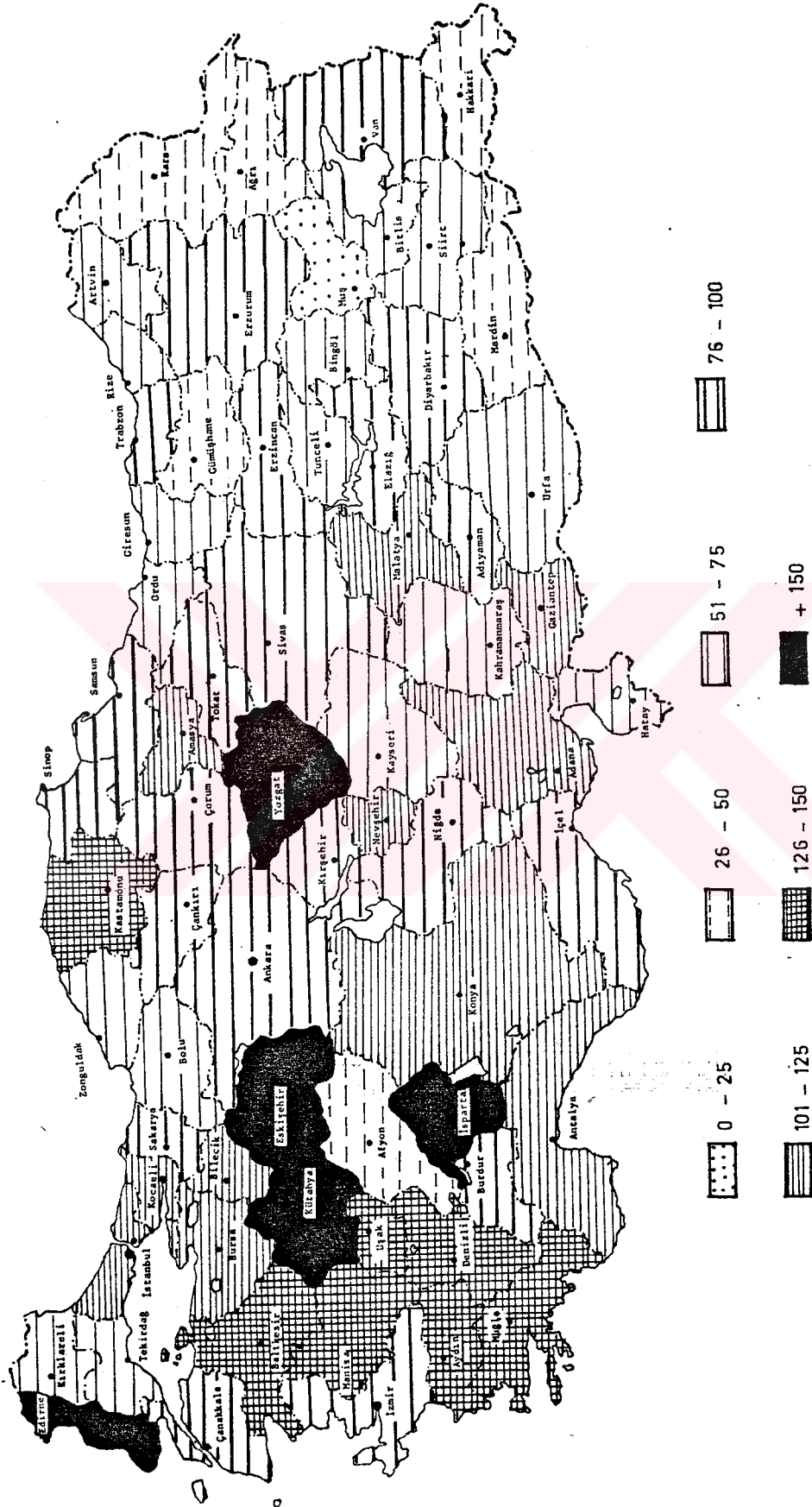
Harita 33: 1977-1982 seneleri arasında Menenjitin ölümlerinin s.ö.0

25- AKTIF ROMATİZMA



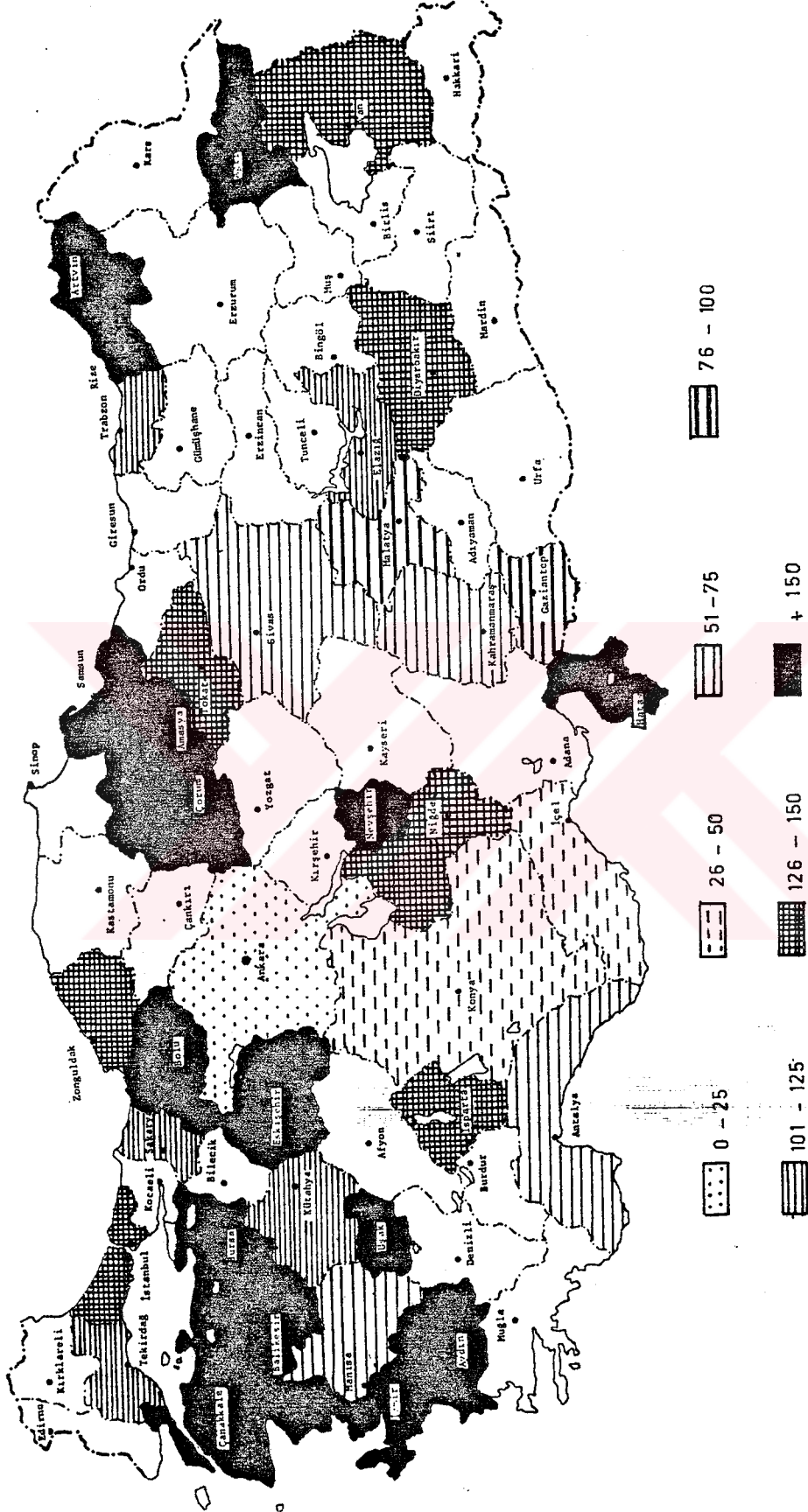
Harita 34: 1977-1982 seneleri arasında Aktif Romatizma'dan ölümlerin S.Ö.0

27- HİPERTANSİYON



Harita 36: 1977-1982 seneleri arasında Hipertansiyon'dan ölümlerin S.Ö.0

28- KAN YETERSİZLİĞİNE BAĞLI İSKEMİK KALP HASTALIĞI



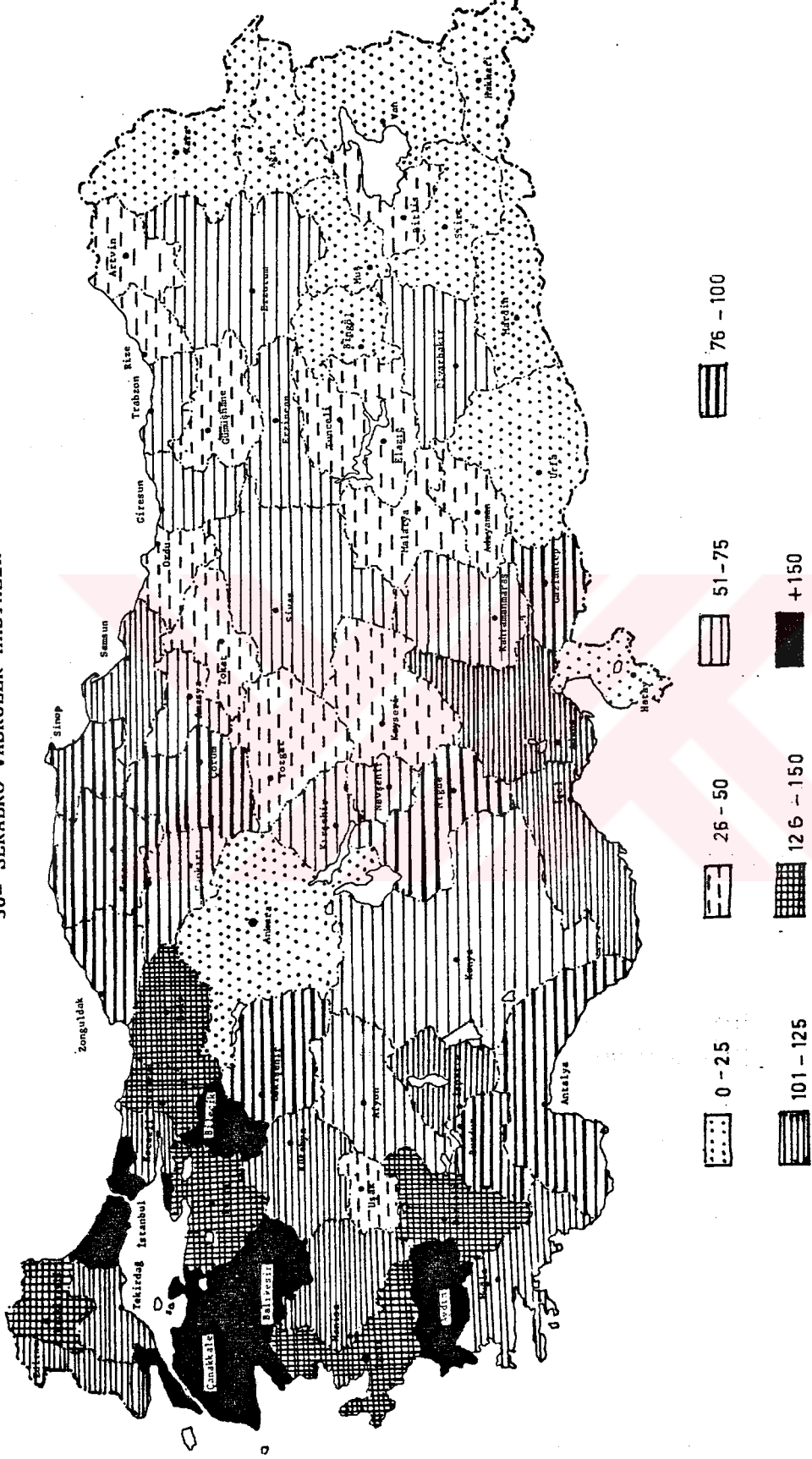
Harita 37: 1977-1982 seneleri arasında Kan Yetersizliğine Bağlı (İskemik) Kalp Hastalığı nedeni ile ölümlerin S.Ü.0

29- KALP HASTALIĞININ DİĞER ŞEKİLLERİ



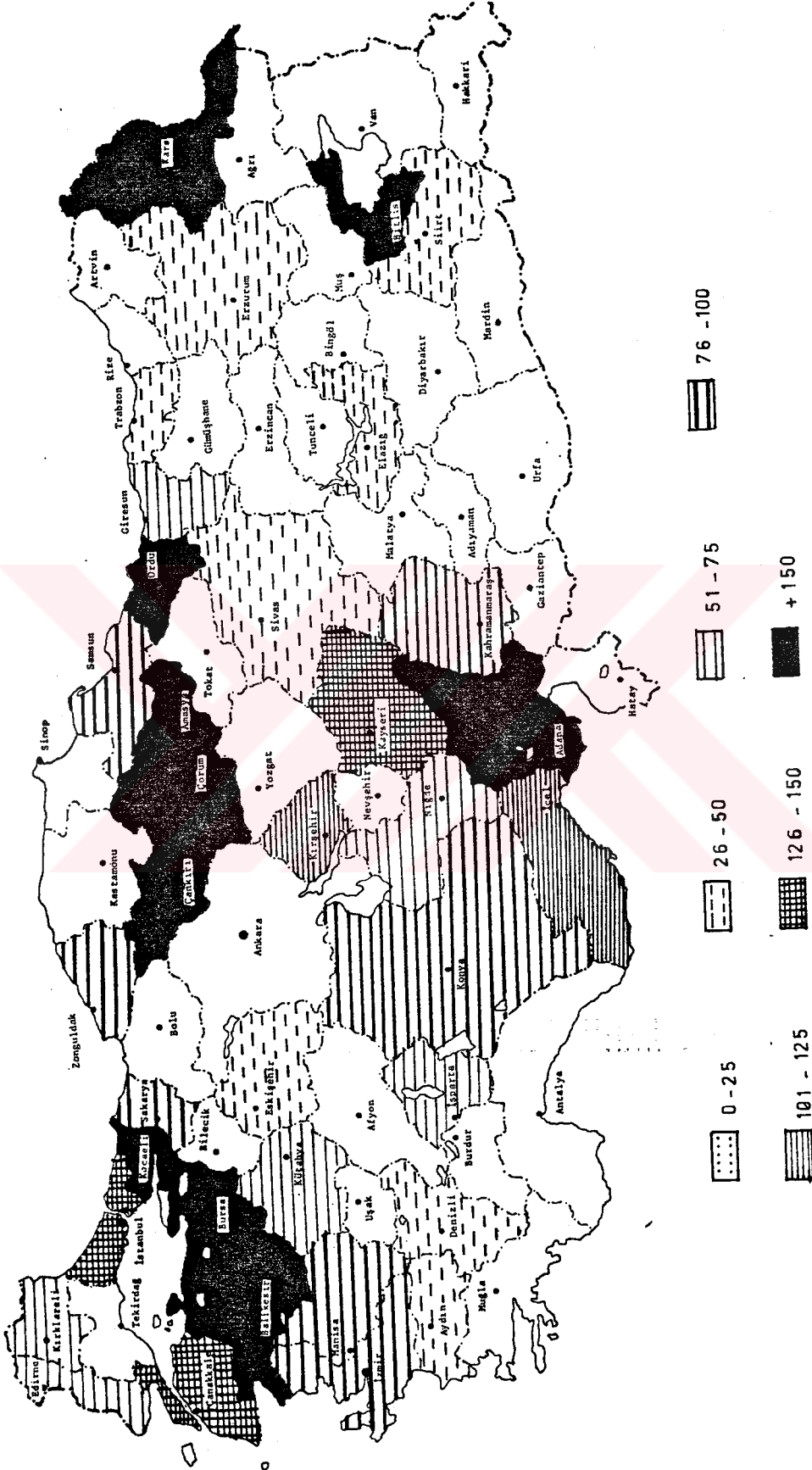
Harita 38: 1977-1982 seneleri arasında Kalp Hastalığının diğer şekillerinden ölümlerin S.Ö.Ö.

30- SERABRO VASKÜLER HASTALIK



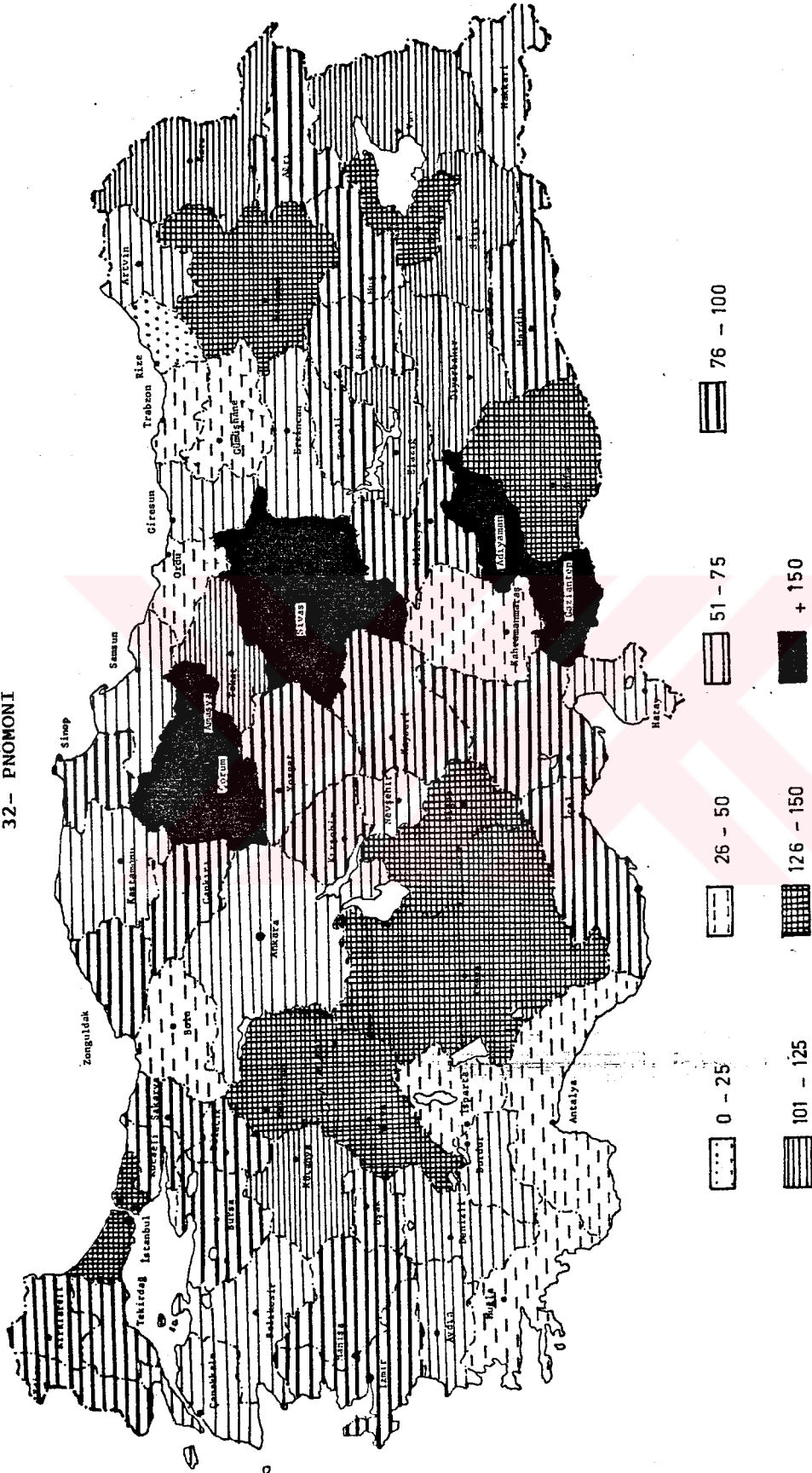
Harita 39: 1977-1982 seneleri arasında Serabro Vasküler Hastalıktan Hastaların Ölümünün S.Ö.0

31 - GRİP



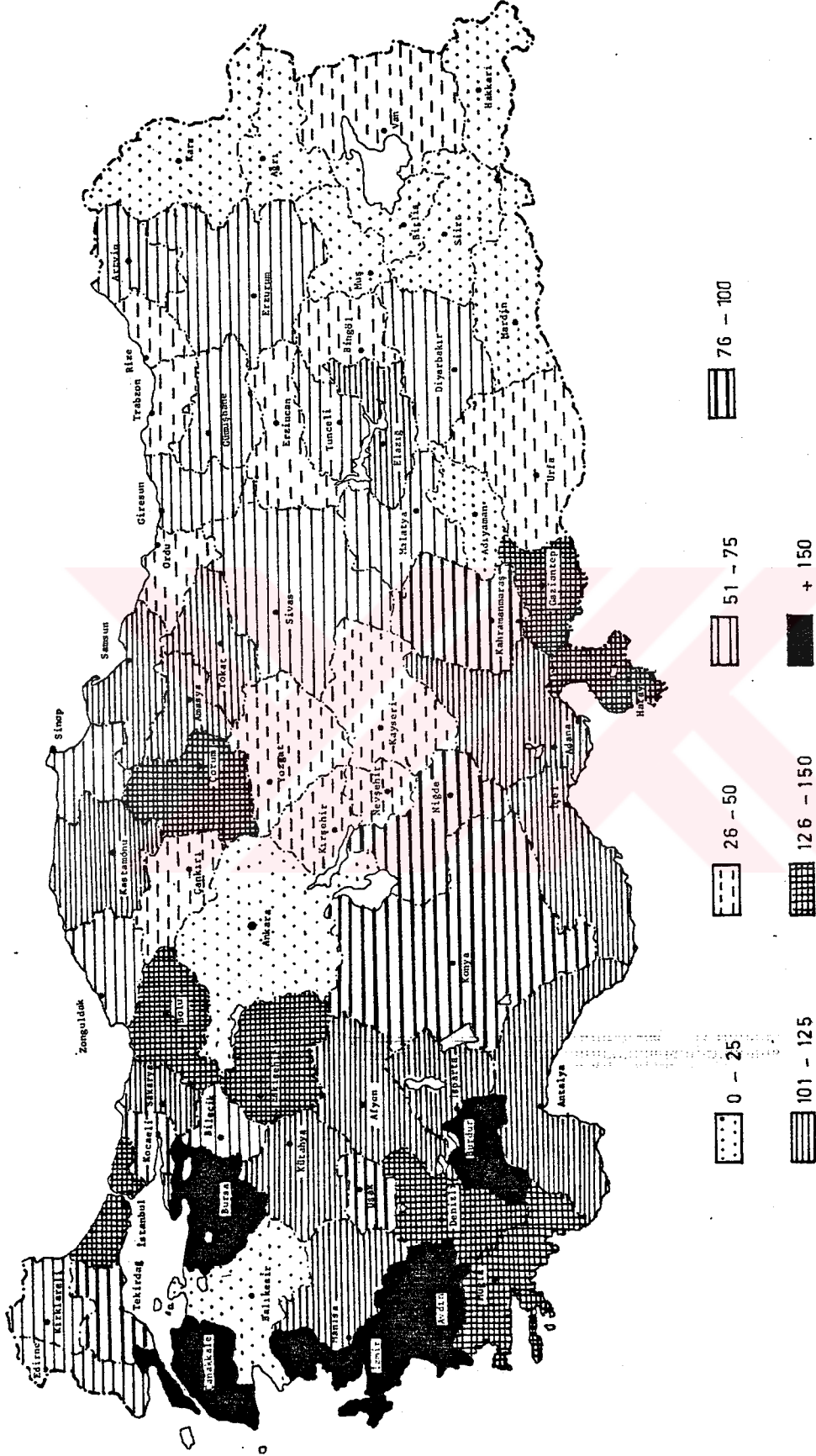
Harita 40: 1977-1982 seneleri arasında Gripten ölümlerin S.Ö.0

32- PNÖMONİ



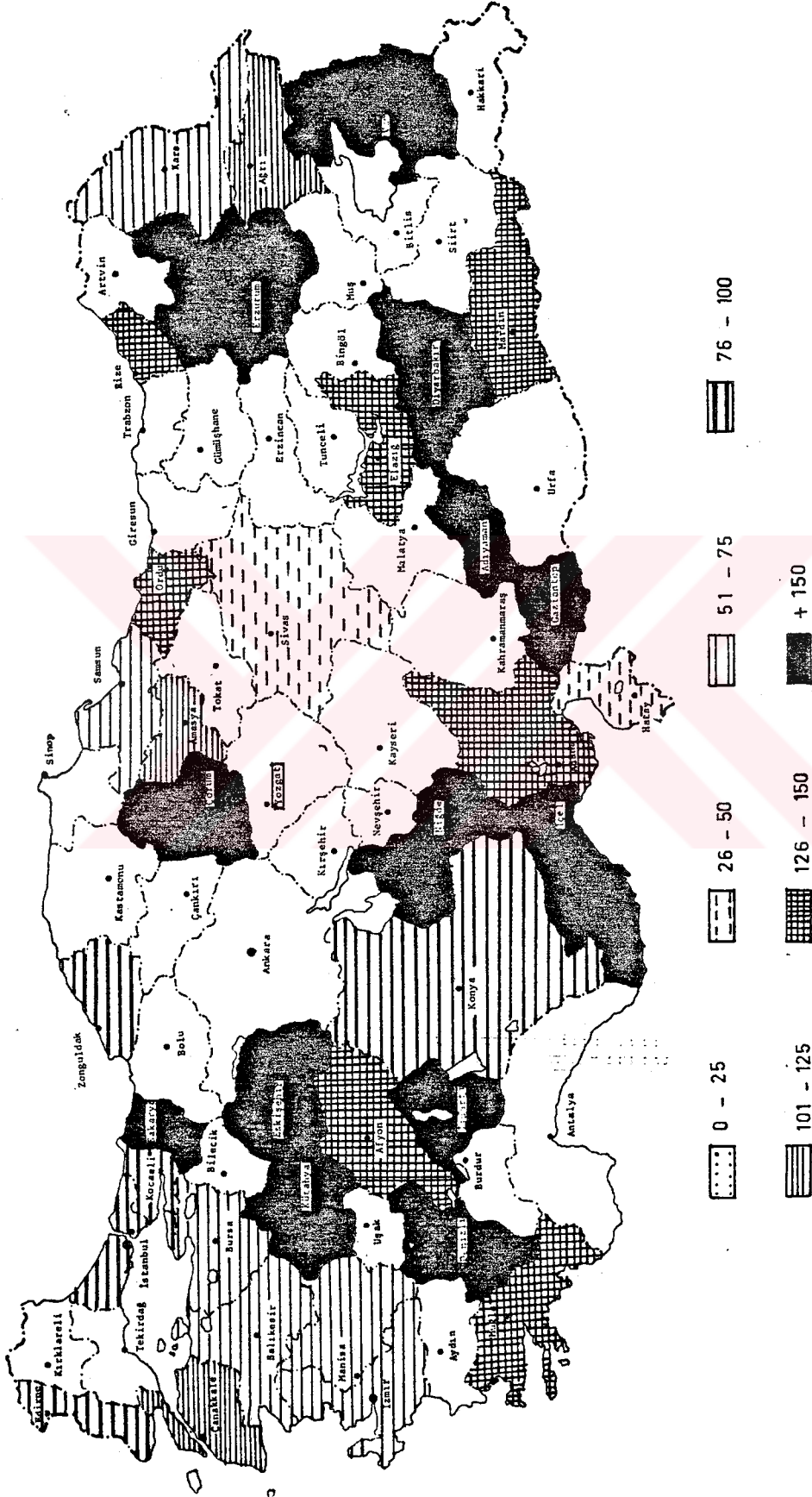
Harita 41: 1977-1982 seneleri arasında Pnömoni'den ölümlerin S.Ö.0

34- MİDE ÜLSERİ



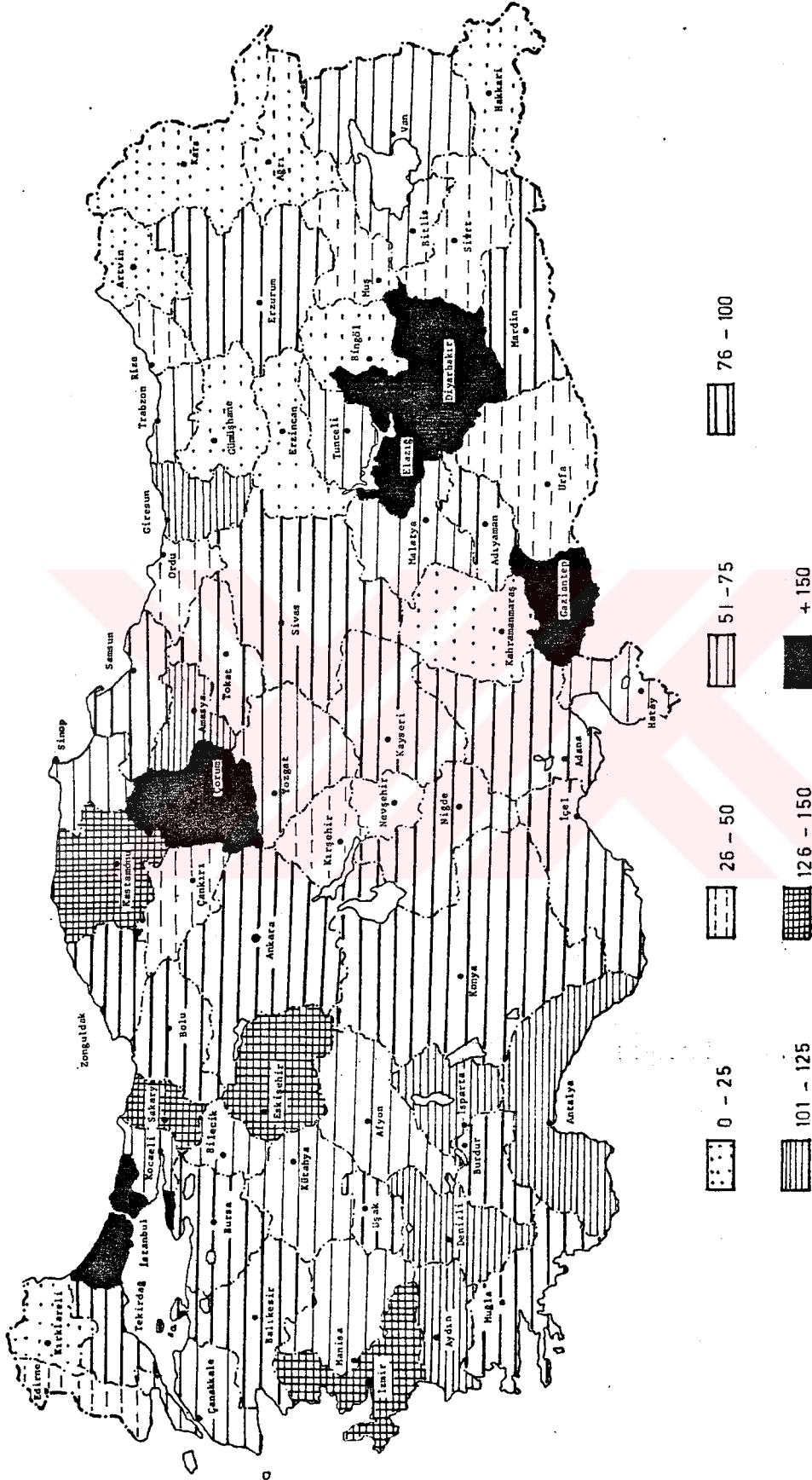
Harita 43: 1977-1982 seneleri arasında Mide Ülserinden Ölümlerin S.Ü.0

35- APANDİSİT



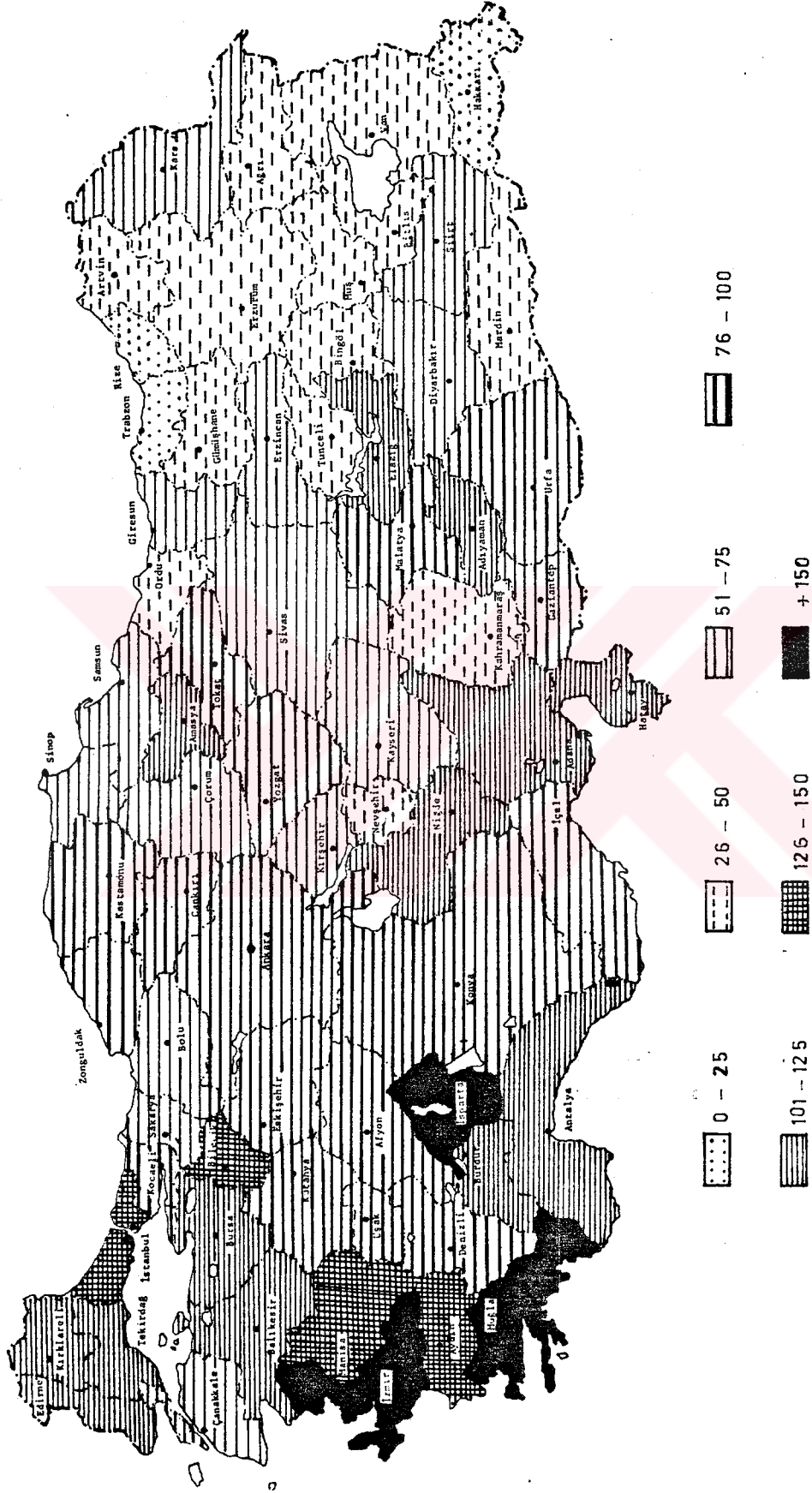
Harita 44: 1977-1982 seneleri arasında Apandisit'ten ölümlerin S.Ö.0

36- BAĞIRSAK TIKANMASI VE FİTİK



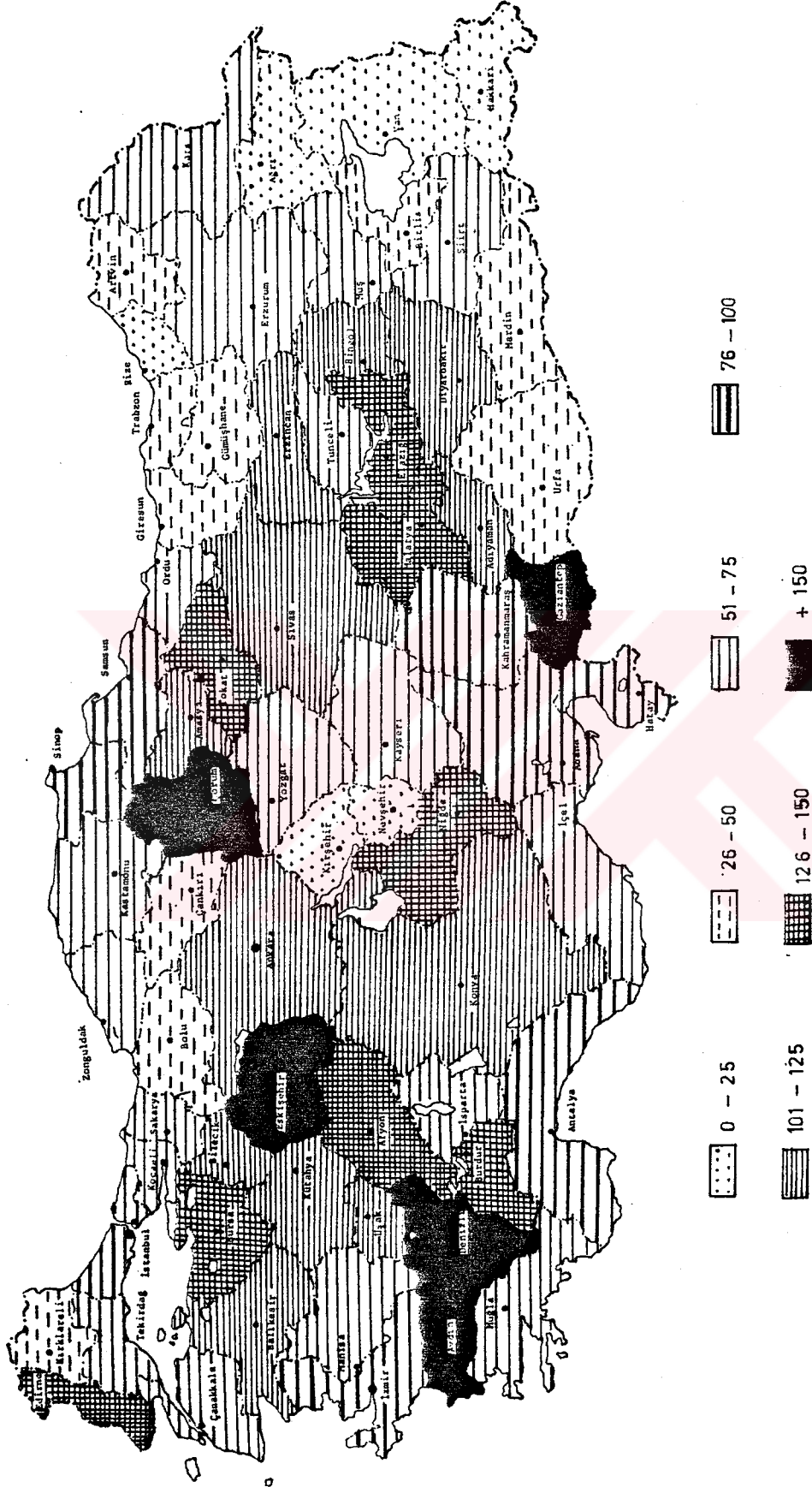
Harita 45: 1977-1982 seneleri arasında Bağırsak Tıkanması ve Fıtık nedeni ile ölümlerin S.Ö.0

37- KARACIĞER SIROZU



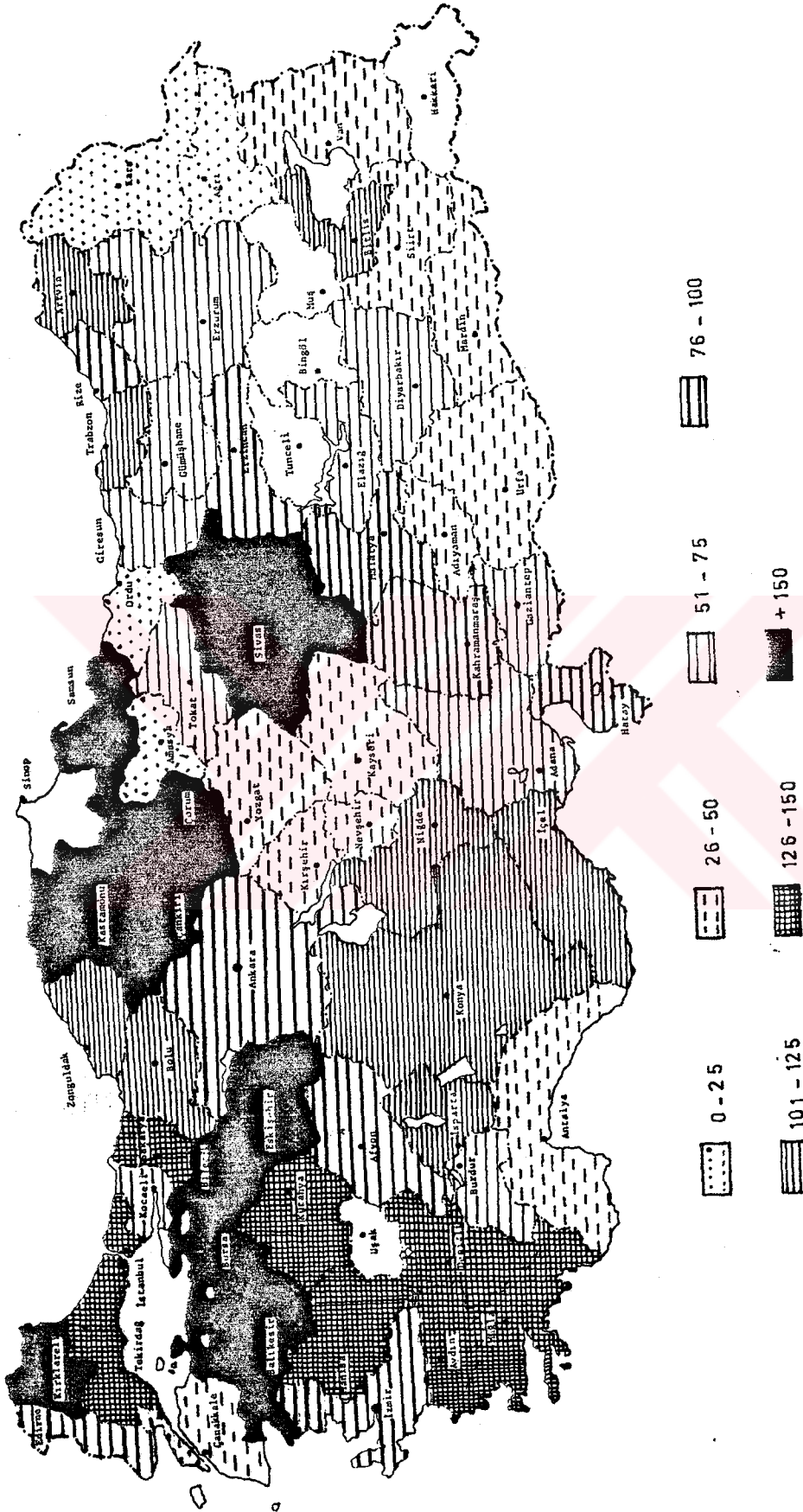
Harita 46: 1977-1982 seneleri arasında Karaciğer Sirozu'ndan ölümlerin S.Ö.0

38- NEFRİT VE NEFROZ



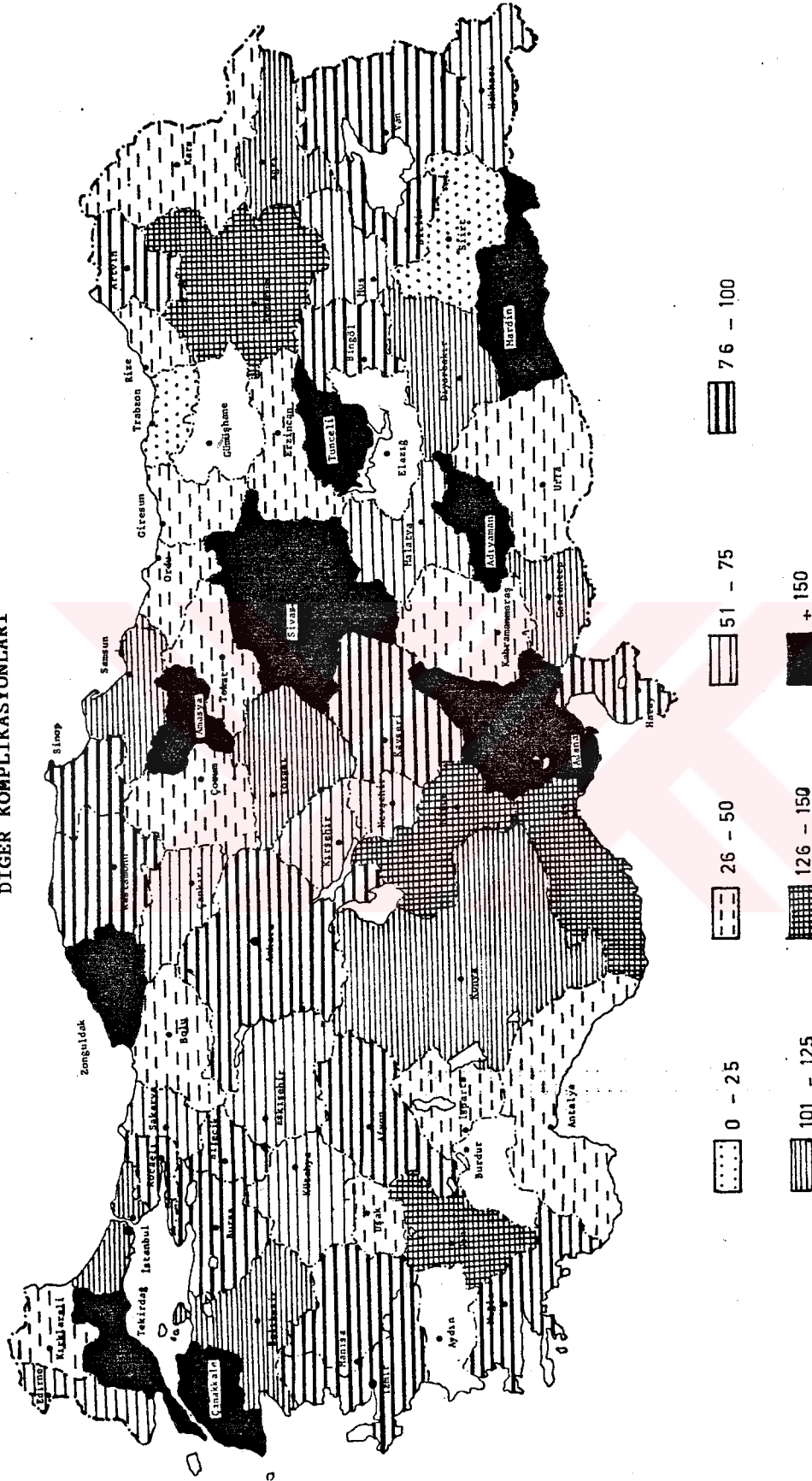
Harita 47: 1977-1982 seneleri arasında Nefrit ve Nefroz'dan ölümlerin S.Ö.0

39- PROSTAT HİPERPLAZİSİ



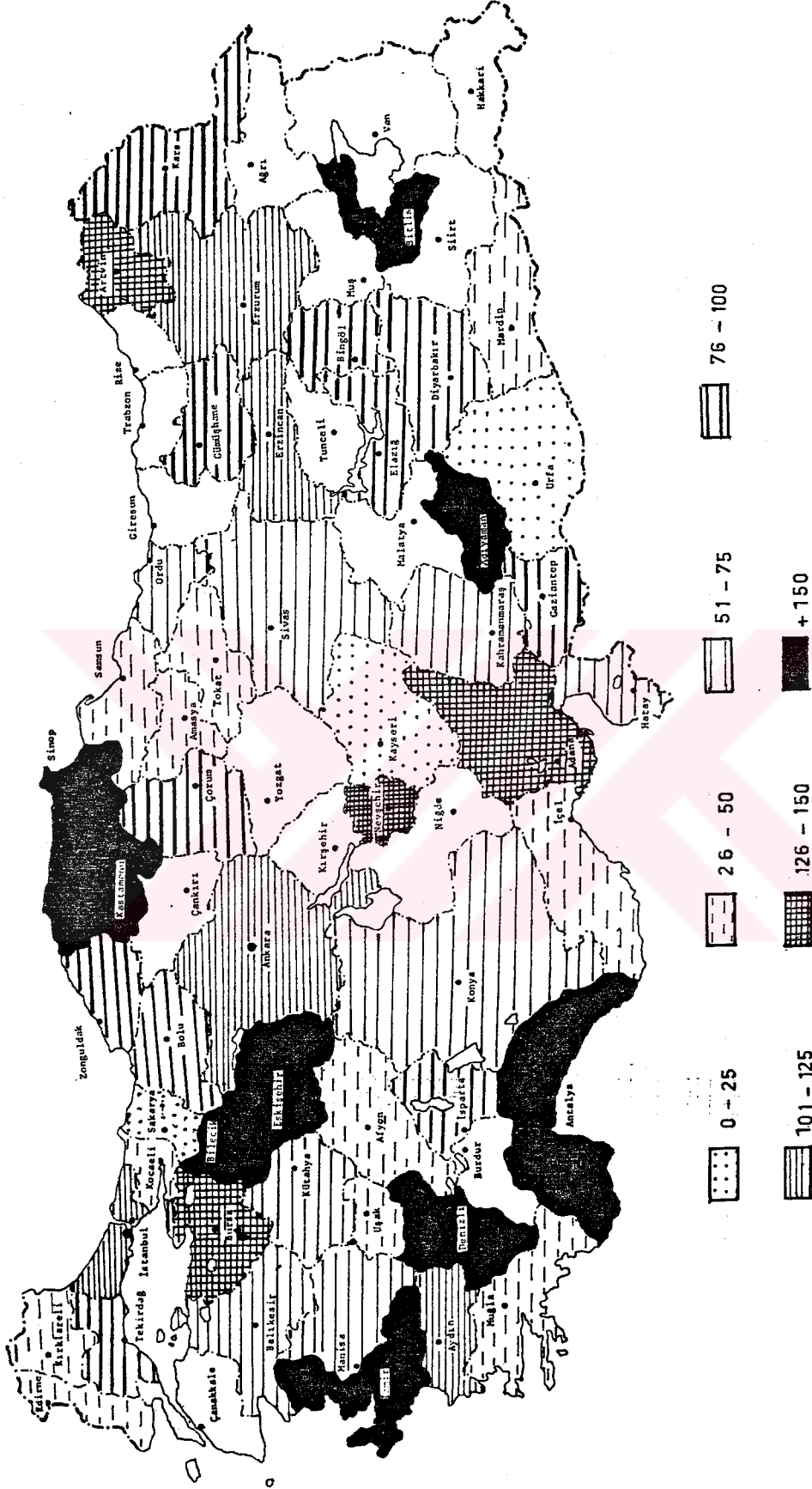
Harita 48: 1977-1982 seneleri arasında Prostat Hiperplazisi nedeni ile ölümlerin S.Ö.Ö.

41- GEBELİK DOĞURMA VE LOHUSALIK HALLERİNİN
DİĞER KOMPLİKASYONLARI



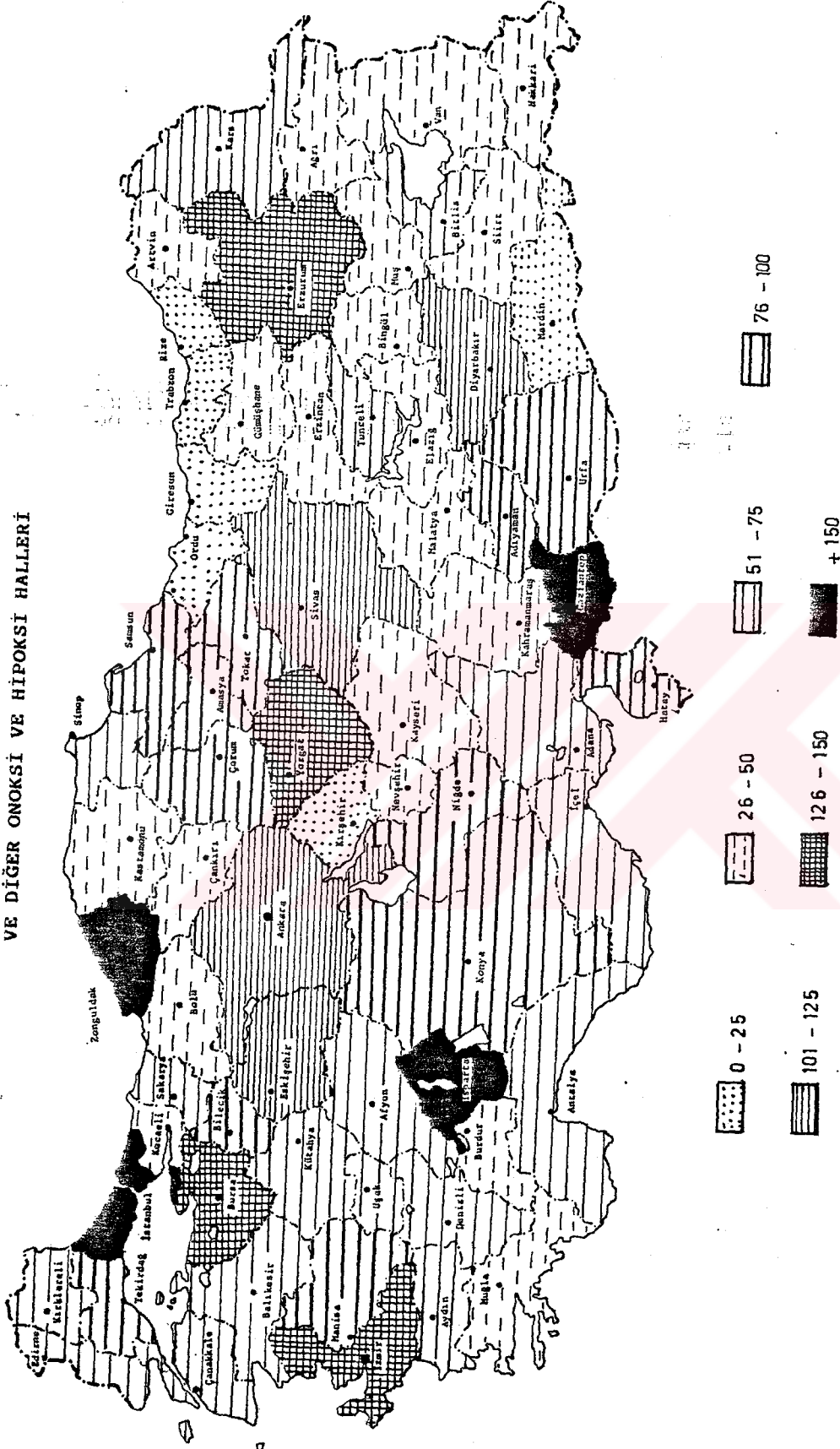
Harita 49: 1977-1982 seneleri arasında Gebelik Doğurma ve Lohusalık Hallerinin Diğer Komplikasyonları nedeni ile ölümlerin S.Ü.0

42- DOĞUŞTAN GELME ANOMALİLER



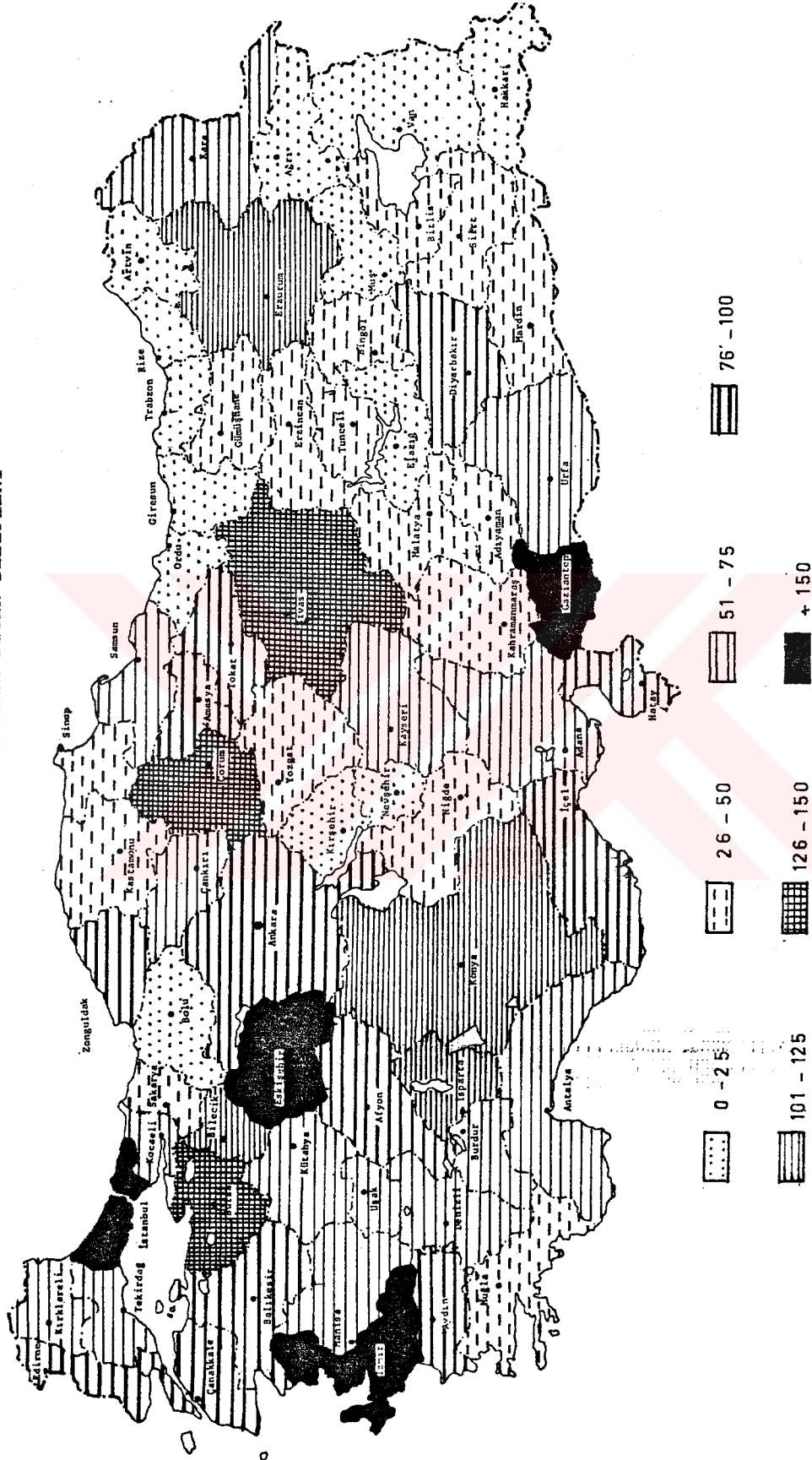
Harita 50: 1977-1982 seneleri arasında Doğuştan Gelme Anomaliler nedeni ile ölümlerin S.Ö.0

43- DOĞUM TROMATİZMASI- GÜÇ DOĞUM
VE DİĞER ANOKSİ VE HİPOKSİ HALLERİ



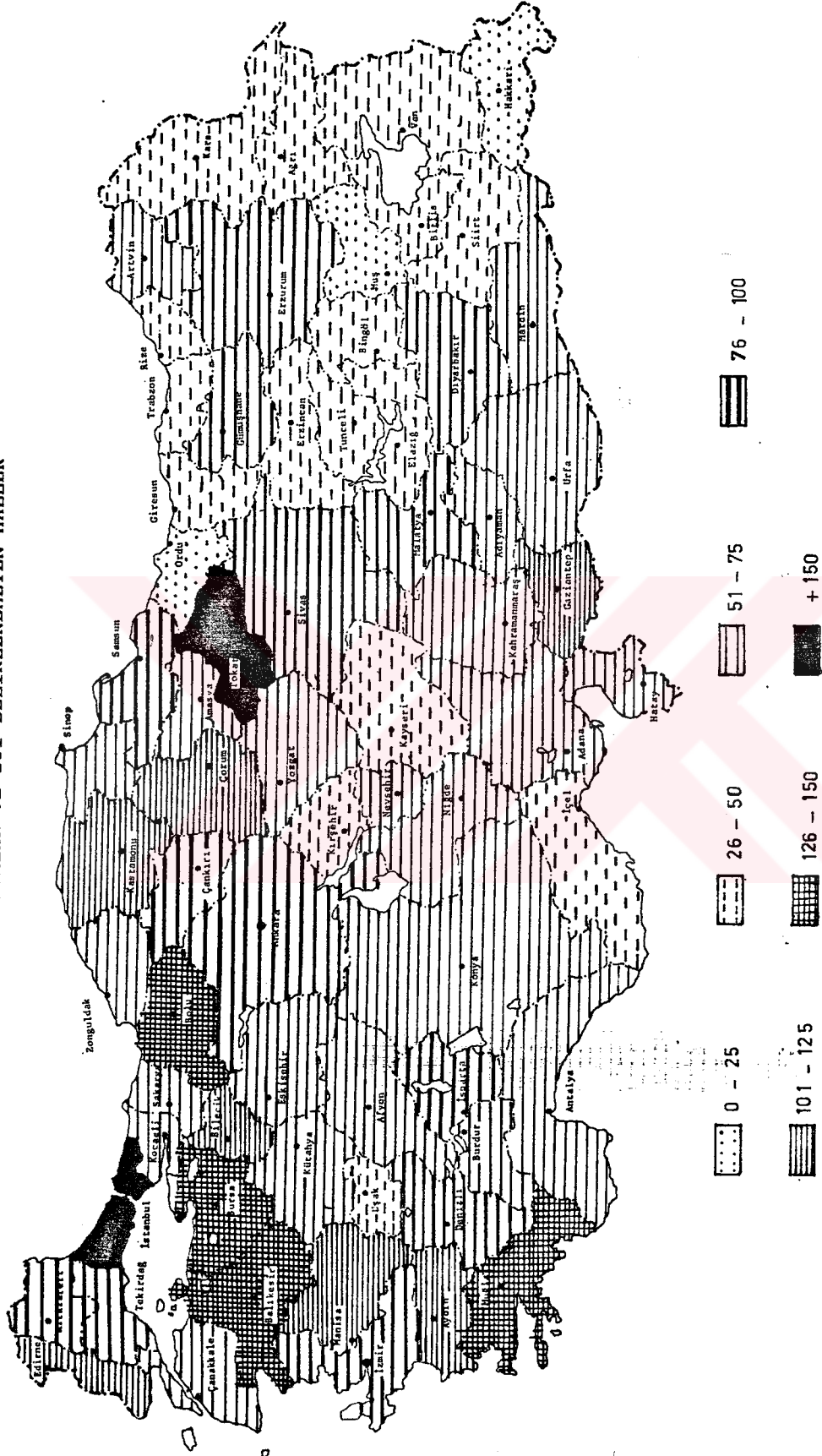
Harita 51: 1977-1982 seneleri arasında Doğum Tromatizması - Güç Doğum ve Diğer Anoksi ve Hipoksi halleri nedeni ile ölümlerin S.Ö.O.

44- PERİNATAL MORTALİTENİN DİĞER SEBEPLERİ



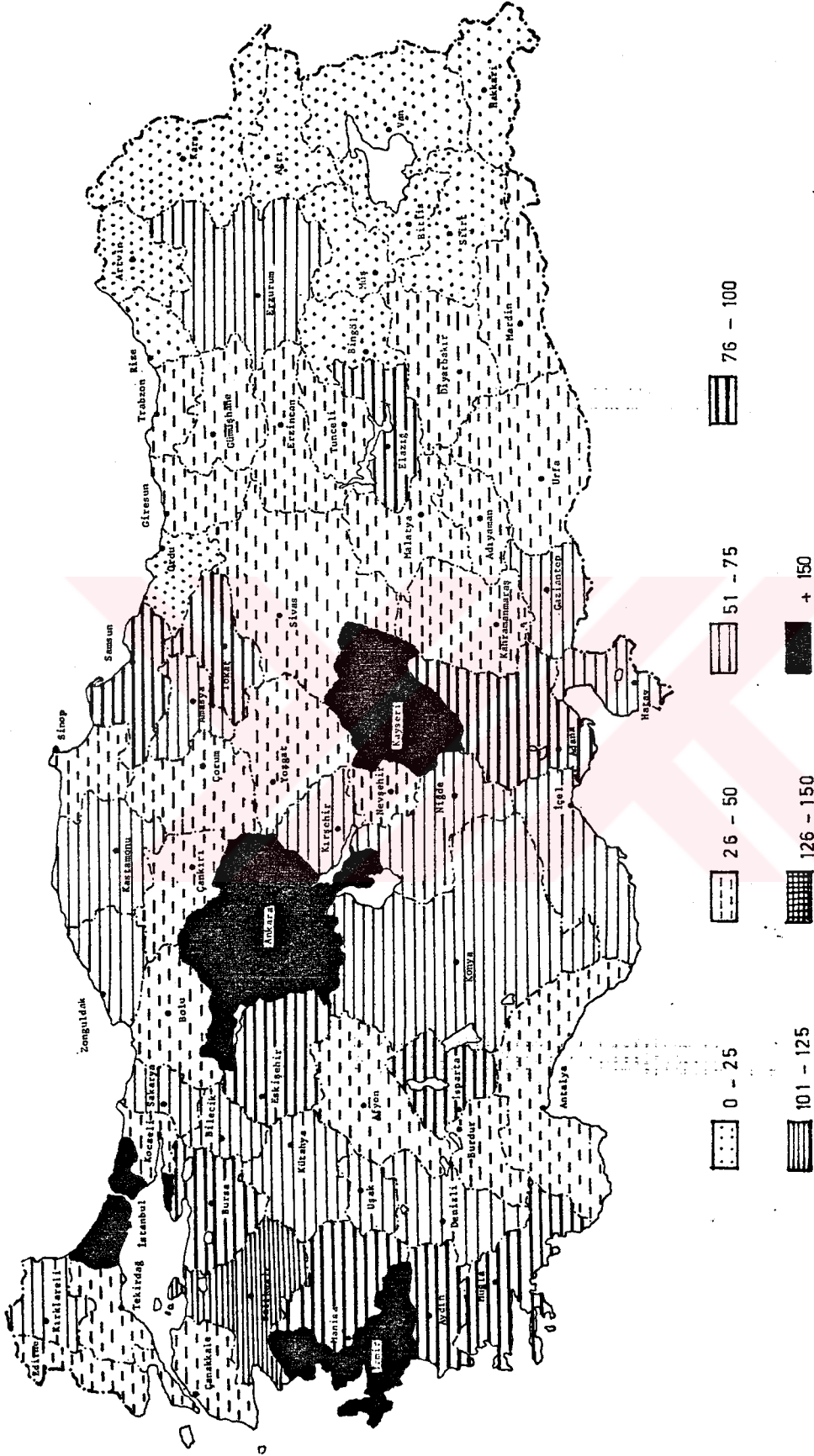
Harita 52: 1977-1982 seneleri arasında Perinatal Mortalite nin Diğ er Sebepleri, nedeni ile ölümlerin S.Ö.O.

45- SEMPTOMLAR VE İYİ BELİRLENEMEYEN HALLER



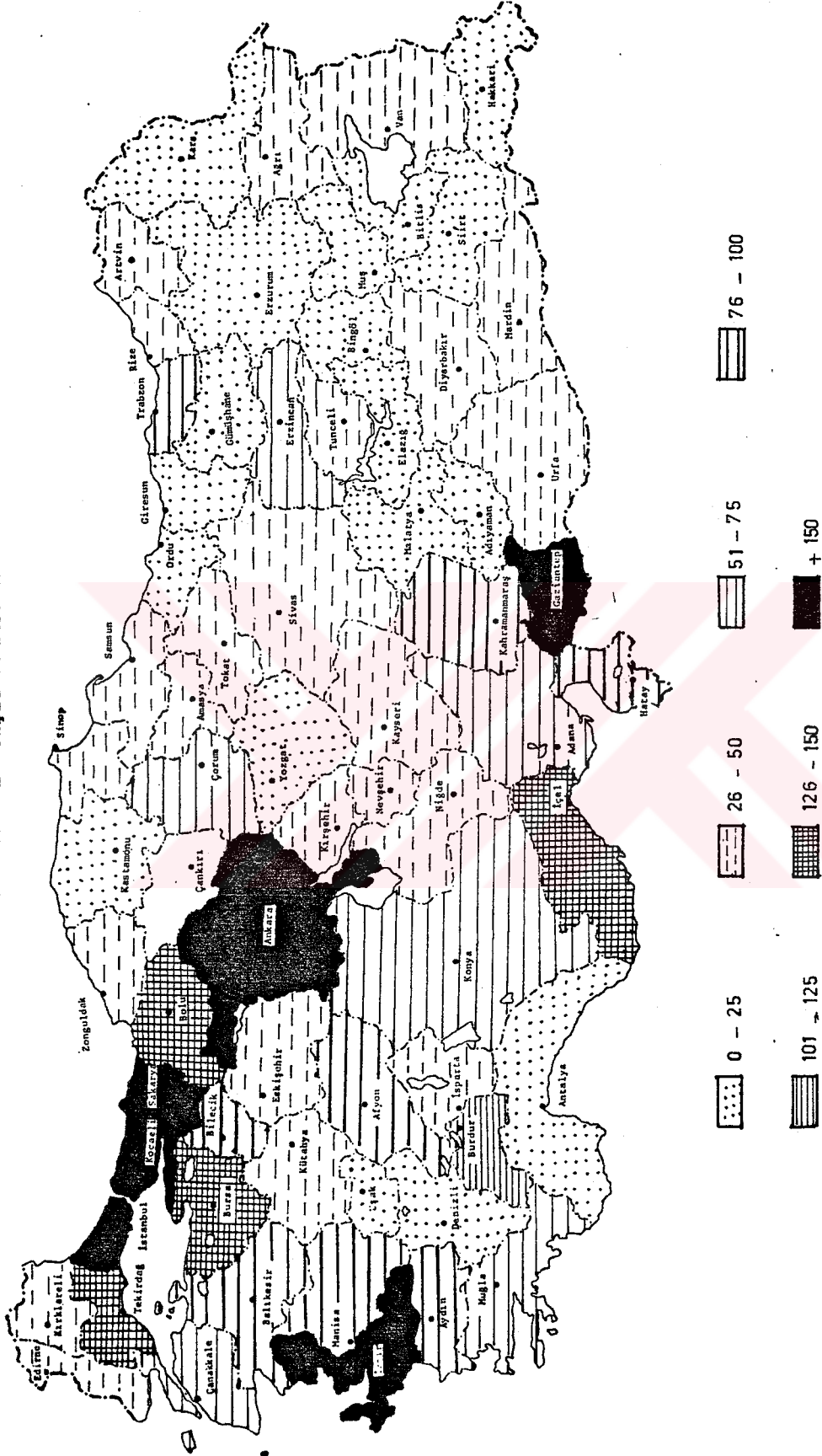
Harita 53: 1977-1982 seneleri arasında Semptomlar ve İyi Belirlenemeyen haller nedeni ile ölümlerin S.Ö.O.

46- BÜTÜN DİĞER HASTALIKLAR



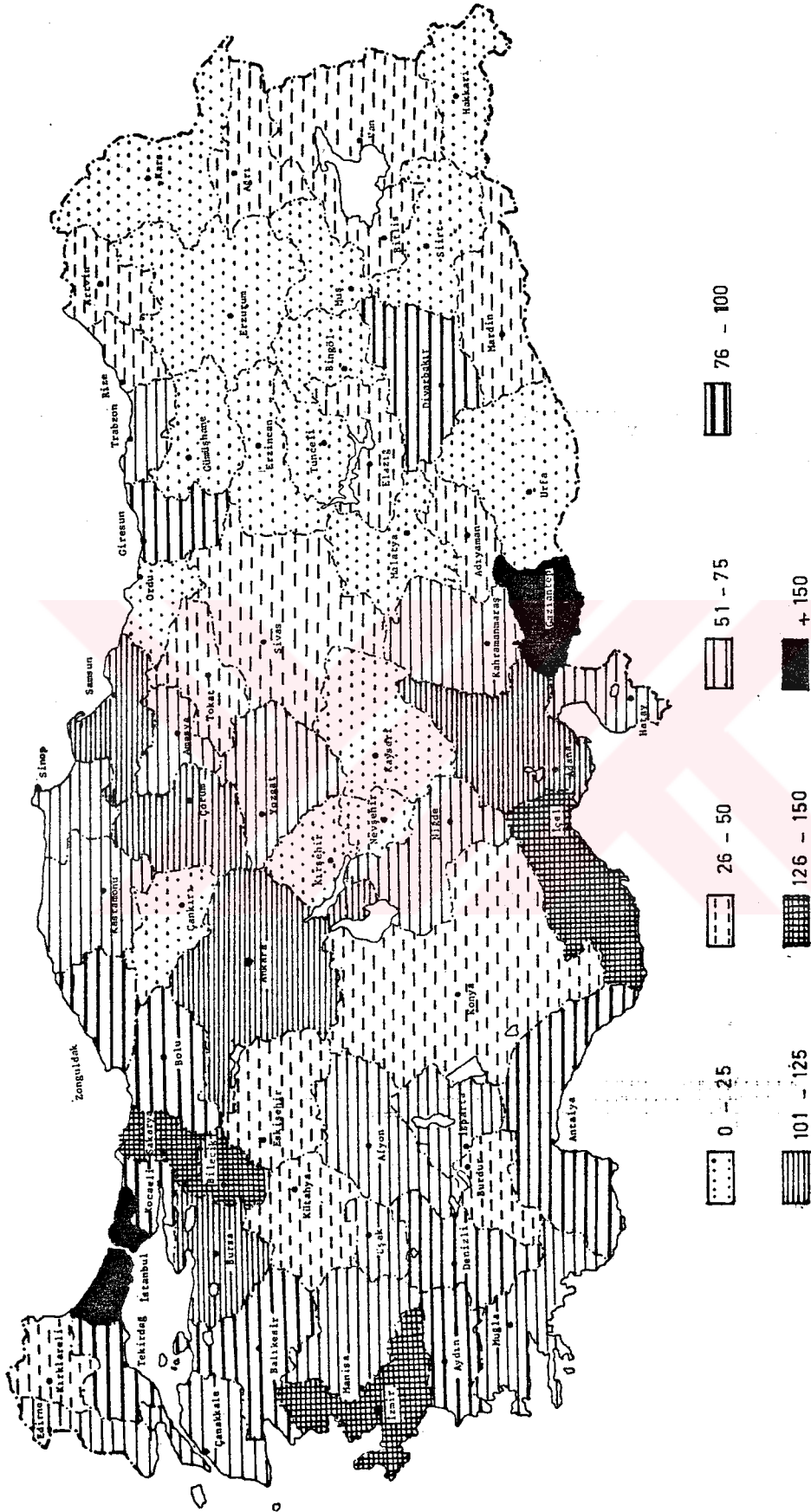
Tablo Harita 54. 1977 - 1982 seneleri arasında Bütün Diğer Hastalıklardan ölümlerin S.Ö.O.

47- MOTORLU TAŞIT KAZALARI



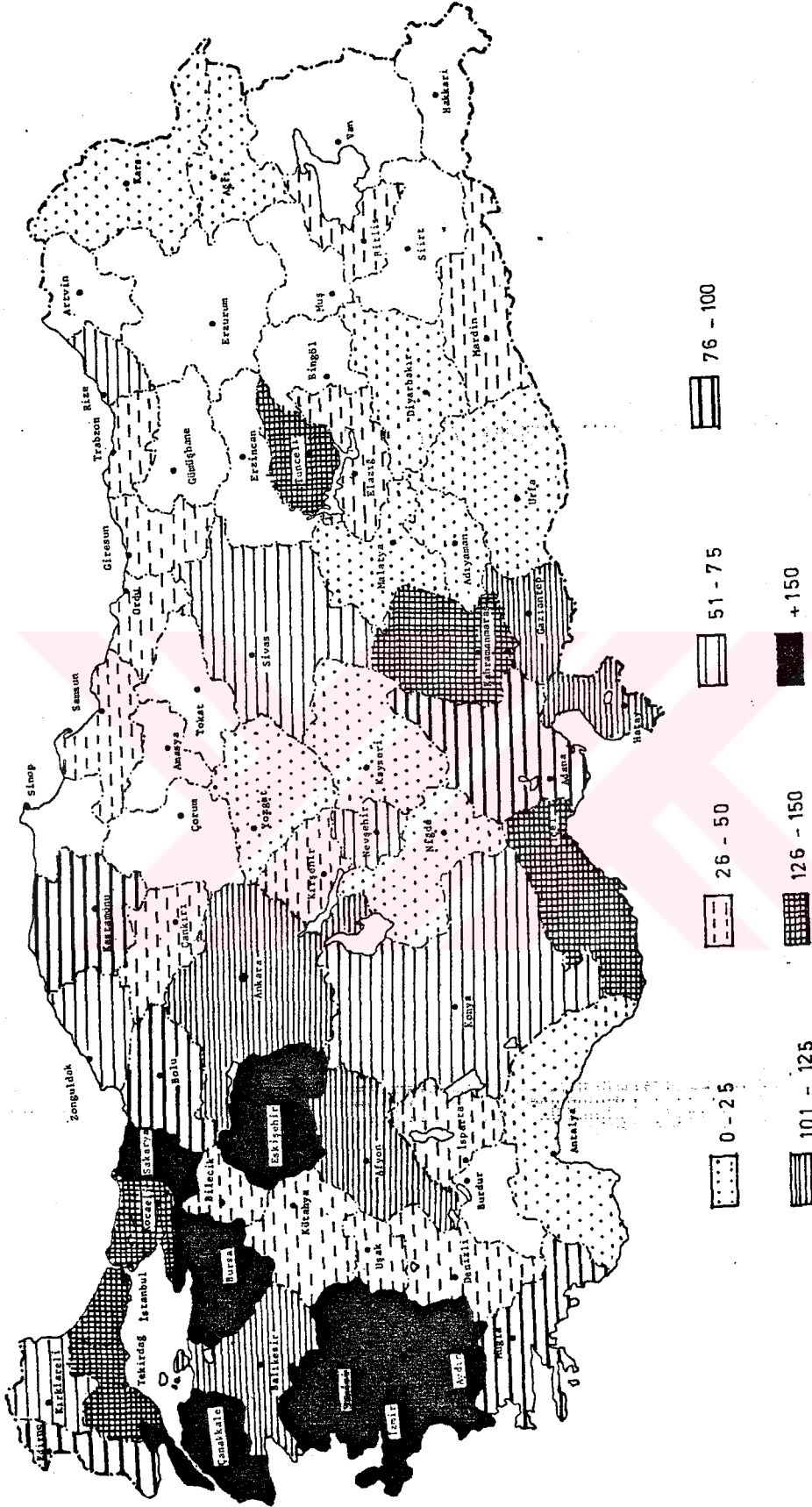
Harita 55: 1977 - 1982 seneleri arasında Motorlu Taşıtlı Kazaları nedini x e ile ölümlerin S.ö.O.

48- DİĞER BÜTÜN KAZALAR



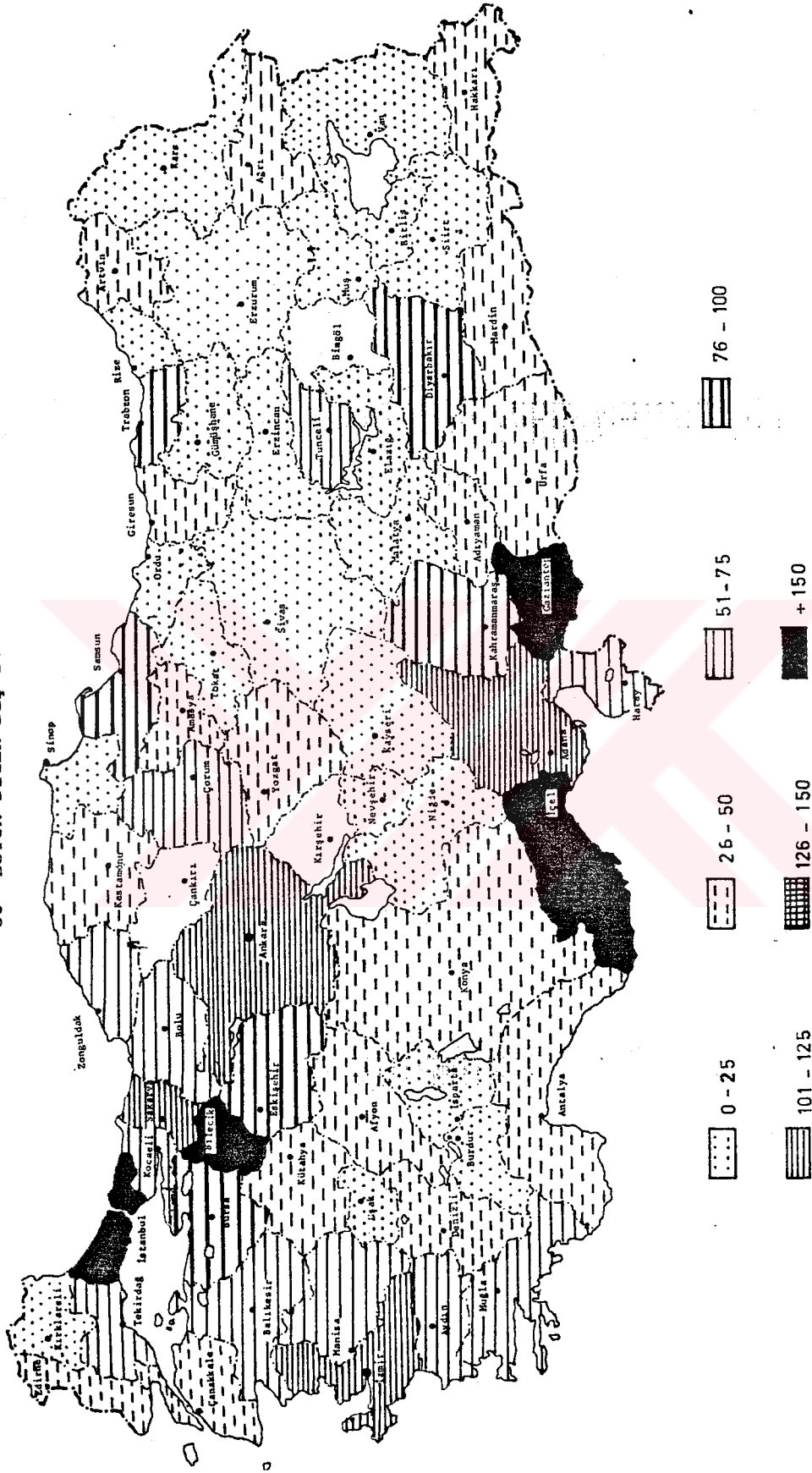
Harita 56: 1977- 1982 seneleri arasında Diğer Bütün Kazalar nedeni ile ölümlerin s.ö.o.

49- KENDİNİ ÖLDÜRME VE KENDİNİ TROMOTİZE ETME



Harita 57: 1977- 1982 seneleri arasında Kendini Öldürme ve Tromotize Etme nedeni ile ölümlerin S.Ö.O.

50- BÜTÜN DİĞER DİŞ SEBEPLER



Harita 58: 1977 -1982 seneleri arasında Bütün Diğler Dış Sebepler nedeni ile ölümlerin S.Ö.O.

Çalışmamız sonunda elde ettiğimiz verilerimize ve 50 Başlıklı Hastalık Listesine göre hazırladığımız Hastalık Ölüm Oranları haritalarının coğrafi dağılım özellikleri kısaca şöyledir:

1. Kolera : 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiş,
2. Tifo: Haritada 32 ile ait değer yoktur. Yüksek değerlerin İç Anadolu'nun doğusu, Doğu Anadolu'nun güneyi ve Güneydoğu Anadolu'da gösterdiği dağılım dikkat çekicidir. Ayrıca; Ankara, Eskişehir, Bolu, Gümüşhane, Bursa, İstanbul, Kırklareli ve Muğla'da beklenen değerlerin üzerinde kayıtların rastlanmaktadır (Harita 15).
3. Basilli dizanteri ve Amoebiasis: Harita da 29 il için değer yoktur. Trakya'da; Kırklareli, Tekirdağ, Batı Anadolu'da Aydın, Muğla, Antalya , Isparta, Batı Karadeniz'de Zonguldak, Bolu ve Sinop'tan Hatay'a kadar, kuzey-güney doğrultusunda: beklenen değerlerin üzerindeki değerler dikkat çekicidir.
4. Enterit ve Diyareli Diğer Hastalıklar: İstanbul ve İzmir dışında, Marmaris ve Ege Bölgelerimizde beklenenin oldukça altında değerlerin kaydedilmesi, buna karşılık Orta Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerinde bazı illerde, özellikle Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu'da görülen yoğunlaşma dikkati çekmektedir (Harita 17).
5. Solunum Sistemi Tüberkülozu: Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, İzmir, Aydın, Gaziantep'te kaydedilen, beklenen değerlerin üzerindeki değerler yanında, Marmara ve Ege Bölgelerinde yüksek değerlere ulaşıldığı saptanmıştır. Diğer taraftan Bolu, Samsun, Sivas, Adana illerinde de yüksek değerler kaydedilmiştir. Bu illerin doğusunda kalan kesim beklenen değerlerin altında değerlere sahip bulunmaktadır. İç ve Batı Anadolu , Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri'nde de kaydedilen değerlerin, beklenen değerlerin oldukça altında olduğu dikkati çekmektedir (Harita 18).

6. Geç Etkileri Dahil Diğer Tüberküloz Şekilleri: İstanbul, Bursa, İzmir, Ankara, Adana, Amasya, Diyarbakır illerinde beklenen değerlerin çok üzerinde değerler kaydedilirken, Bilecik, Gümüşhane ve Hakkari de bu hastalıktan ölüm kaydedilmemiştir. Bu hastalığa ait dağılımda bir coğrafi özellik görülmemektedir. (Harita 19).

7. Veba: 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiş.

8. Difteri: 35 il için değer yoktur. Mevcut değerler arasında, Çorum, Samsun, Tokat, Güneyde; İçel, Adana, Gaziantep birer grup halinde beklenen değerlerin çok üzerine ulaşmıştır. Orta Anadolu'da Eskişehir beklenenin üzerinde bir değer gösterirken, Antalya ve Urfa'da beklenen değerlerin çok altında değerler kaydedilmiştir (Harita 20).

9. Boğmaca : Haritada 31 ile ait değer yoktur. 12 ilde beklenen değerlerin çok üzerinde değerler saptanmıştır. Doğu Anadolu'da ve Güneydoğu Anadolu'nun doğusunda, yüksek değerler açısından bir yoğunlaşma dikkati çekmektedir (Harita 21).

10. Streptokoklu Anjin ve Kızıl: 15 ilde beklenenin çok üzerinde değerler kaydedilmiştir. Bu arada Eskişehir, Afyon , Konya ve Kahramanmaraş , Gaziantep, Hatay'dan oluşan, yüksek değerler sahip gruplar dikkat çekmektedir (Harita 22).

11, Menengokok Enjeksiyonları: Diğer birçok hastalığın aksine Doğu ve Batı illerimiz arasında belirgin farklılaşmalar görülmemektedir. Bursa, Ankara, Samsun, Sivas, Erzurum, Adana ve Adıyaman'da beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir (Harita 23).

12. Akut Poliomyelit: Sadece 14 il için değer vardır. İstanbul ve Adana dışındaki illere ait değerler beklenen değerlerin üzerindedir (Harita 24).

13. Çiçek: 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiş

14. Kızamık: İncelemiş olduğumuz diğer hastalıklardan farklı olarak, İzmir ve İstanbul dışında batı illerimizde beklenen değerlerin altında değerler gözlenmektedir. Buna karşılık Orta ve Doğu illerimizde bir yoğunlaşma dikkati

çekmektedir. Ankara, Amasya, Sivas, Gümüşhane, Adana, Gaziantep, Adıyaman, Urfa, Bitlis illerinde beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Çanakkale, Bilecik, Burdur, Kırşehir, Giresun Rize Muş illeri için değer yoktur (Har.25).

15. Tifüs ve Diğer Rickettsia Hastalıkları: 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiştir.

16. Sıtma : 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiştir.

17. Frengi ve Sekelleri : 33 il için değer yoktur. Beklenen değerlerin üzerinde değer kaydedilen illerin meydana getirdiği gruplar dikkat çekicidir (Harita 26).

18. Bütün Diğer Enfeksiyon ve Parazit Hastalıkları: Haritada çeşitli değerlerin ülke düzeyinde dağıldıkları belirli bölgesel özellikler göstermediği görülmektedir. Ancak Orta Karadeniz'de beklenen değerlerin üzerinde değerler görülürken, Doğu Anadolu'da beklenenin altında değerler dikkati çekmektedir. Hakkari ve Van'a ait değer yoktur. (Harita 27).

19. Lenf ve Hématopoiyetik (kan yapıcı) dokuların urları dahil habir urlar: Haritada dikkati çeken özellik, hemen hemen aynı değerlerin Kuzey-güney doğrultusunda sıralanmalarıdır. Diğer bir özellikte, bu sıralamayı oluşturan kuşakların batıdan doğuya doğru gittikçe azalan değerlerden oluşmasıdır. Özellikle Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'da değerler beklenenin çok altındadır (Harita 28).

20. Selim Urlar ve Tabiatı Belirlenemeyen Urlar: Yalnızca 10 il için değer verilmiş olup, Adana, Konya ve Ankara dışındaki illere ait değerler beklenen değerlerin çok üzerindedir (Harita 29)

21. Şekerli Diyabet: Batı illerimizde, özellikle; İstanbul, Çanakkale, Balıkesir illerinde çok yüksek değerler saptanmış olup, bunun yanında Bursa, Bilecik, Bolu, Sakarya,

Kütahya, Eskişehir, Aydın, Denizli, Çorum, Elazığ, Gaziantep' te beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Buna karşılık, Karadeniz, İç Anadolu, Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da beklenen değerlerin çok altında değerler saptandığı görülmektedir (Harita 30).

22. Vitaminsızlıklar ve Beslenme Yetersizlikleri:

İstanbul, Bilecik, Manisa, Denizli, Antalya, Çorum, Gaziantep' te beklenenin çok üzerinde değerler kaydedilmiştir. Bunun yanı sıra, Aydın, Çanakkale, Amasya, Kırşehir ve Bingöl'de de yüksek değerler dikkat çekmektedir. Rize ve Artvin illerine ait değer yoktur. Beklenenin aksine, batı bölgelerimizde vitaminsızlıklar ve beslenme yetersizliklerinden ölümler yüksek değerler göstermektedir (Harita 31).

23. Anemiler: Ankara, İzmir, Burdur, İçel, Gaziantep illerinde beklenen değerlerin çok üzerinde değerler kaydedilmiş olup, Batı Karadeniz ve Ege Bölgelerinde bir yoğunlaşma dikkati çekmektedir. Bunun yanı sıra Doğu illerinden bir çoğunda bu hastalığa ait ölüm kaydı yoktur. Diğer illerde de beklenen değerlerin oldukça altında değerler kaydedilmiştir (Harita 32).

24. Menenjit: Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz Bölgelerine ait bazı illerde ve İzmir, İstanbul, Bursa ve Tekirdağ'da beklenen değerlerin çok üzerinde değerler kaydedilmiştir. Bu hastalığa ait dağılım haritasında Doğu ve Batı Bölgeler arasında belirgin bir dağılım farklılaşması yoktur (Harita 33).

25. Aktif Romatizma: 20 ile ait değer vardır. İstanbul, Adana ve Ankara dışında, kaydedilen değerler beklenen değerlerin çok üzerindedir (Harita 34).

26. Kronik Romatizmal Kalp Hastalığı: Kırklareli'den İçel'e kadar uzanan kuzeybatı - güneydoğu yönlü bir hat boyunca sıralanan illerimizde beklenen ölüm değerlerinin çok

üzerinde değerlere ulaşılmıştır. Ayrıca Aydın, Bolu, Corum, Tokat, Gümüşhane, Rize, Bingöl, Elazığ, Mardin, Yozgat, Nevşehir, Erzincan, Erzurum ve Gaziantep'te beklenen ölüm değerlerinin çok üzerindeki değerler dikkati çekmektedir. Kırşehir, Niğde ve Hakkari illerine ait değer yoktur (Harita 35).

27. Hipertansiyon: Edirne, Kütahya, Eskişehir, Isparta, Yozgat illerinde beklenen değerlerin çok üzerinde değerler kaydedilmiştir. Karadeniz Bölgesinde, Kastamonu ve Amasya yüksek değerler ile dikkati çekmektedir. Ege Bölgesinde de İzmir dışında beklenen değerlerin üzerinde değerlere ulaşılmıştır. Ülkenin batı ve güneyinde yüksek değerler saptanırken, Doğu Anadolu, Doğu Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu'da Malatya ve Gaziantep dışında değerler genel olarak beklenenin altındadır. İç batı Anadolu'da İstanbul Antalya arasında, Afyon ve Burdur dışında tüm illerde çok yüksek değerler saptanması dikkat çekicidir (Harita 27).

28. Kan yetersizliğine bağlı (İskemik) kalp hastalığı: 29 ile ait değer yoktur. Yüksek değerlerin dağılımı açısından belirgin bir özellik yoktur. Ancak Güney Marmara, Ege'de ; İzmir Aydın, Orta Karadeniz de; Çorum Amasya illerinde beklenen değerlerin çok üzerindeki değerler gruplar oluşturmaktadır (Harita 37).

29. Kalp Hastalığının Diğer Şekilleri: Batı Bölgelerimiz de ve Orta Karadenizde bir yoğunlaşma dikkati çekmektedir. Doğu Anadolu Bölgelerine ait değerler beklenen değerlerin oldukça altındadır (Harita 38).

30. Serabro-vasküler Hastalık: Ege ve Marmara bölgesinde beklenen değerlerin üzerinde değerler saptanmış olup, Uşak oldukça düşük bir değer ile dikkati çekmektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da özellikle sınır illerimizde beklenenin çok altında değerler kaydedilmiştir. Kabaca incelendiğinde Batıdan doğuya doğru değerlerde belirgin bir azalma dikkati çekmektedir. (Harita 39).

31. Grip: Birçok ilde bu hastalığa ait değer yoktur. Buna karşılık Balıkesir, Bursa, Kocaeli, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Amasya, Ordu, Kars, Bitlis, Adana, Kayseri, İçel, Kırşehir, illerinde beklenen değerlerin üzerinde değerler saptanmıştır (Harita 40).

32. Pnömoni: Kars, Erzurum, Van, Bitlis, Siirt, Diyarbakır, Urfa, Gaziantep, Adıyaman, Elazığ illerine ait beklenenin üzerinde kaydedilen değerler, birçok hastalığının aksine, Doğu ve Güneydoğu illerimizde pnömoni ölümlerinin çok fazla olduğunu göstermektedir. Bu arada İç Anadolu Bölgesinde de yüksek değerler dikkati çekmektedir. Buna karşılık İstanbul dışında hiç bir kıyı ilimizde yüksek değerler kaydedilmemiştir (Harita 32).

33. Bronşit, Anfizem ve Astma: 18 ilde beklenen değerlerin çok üzerinde değerlere ulaşılmış olup, bu illerden 10 tanesi Ege ve Marmara Bölgesinde toplanmıştır. Diğerleri ise Karadeniz Bölgesinin Orta Karadeniz bölümünde, İç Anadolunun orta ve doğu kesimlerin de ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Gaziantep'tedir. Bitlis'te beklenen ölüm değerlerinin çok altında bir değer ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde Erzincan ve Muş dışında beklenenin altında değerler saptanmıştır (Harita 42).

34. Mide Ülseri: Trakya, Kocaeli, Balıkesir, Bilecik dışında, Marmara'dan başlayarak Ege ve Akdeniz'i kapsayan beklenenin üzerinde değerler dikkati çekmektedir. Bu arada Eskişehir, Bolu, Elazığ ve Gaziantep te ve Kastamonu, Çorum, Amasya, Samsun, Tokat illerinde (Orta Karadeniz) beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedildiği gözlenmektedir. Özellikle Doğu Anadolu illerinde beklenenin çok altında değerler kaydedilmiştir (Harita 43).

35. Apandisit : 30 il için değer yoktur. Yüksek değerlerin bütün bölgelerimize dağıldığı gözlenmektedir. Birbirine yakın yüksek ve düşük değerlerin dağılımı dikkat çekicidir (Harita 44).

36. Bağırsak Tıkanması ve Fıtık: İstanbul , Çorum, Elazığ, Diyarbakır ve Gaziantep te çok yüksek değerlere ulaşılmakta, Ege'de İzmir - Antalya arasında yüksek değerler devamlılık göstermektedir. Trakya'da İstanbul dışında düşük değerler kaydedilmiştir. İzmir, Sakarya, Eskişehir, Kastamonu, Giresun'da beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Güney Doğu Anadolu ve Doğu Anadolu'nun büyük bir kısmında beklenen değerlerin çok altında değerler saptanmıştır (Harita 36).

37. Karaciğer sirozu: Bütün Trakya, Güney Marmara, Ege kıyıları, Antalya, Burdur, Isparta'da beklenen değerlerin üzerinde değerler gözlenmektedir. Niğde, Adana, Hatay da yüksek değerlerden oluşan bir gruplaşma dikkat çekmektedir. Amasya, Elazığ ve Adıyaman'da beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Buna karşılık İçbatı Anadolu ve İç Anadolu, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da beklenenin altında değerler kaydedilmiştir (Harita 46).

38. Nefrit ve Nefroz: Kuzey Marmara, Karadeniz, Doğu Anadolu (Gaziantep dışında) ve Akdeniz'de beklenen değerlerin altında değer kaydedilmiştir. Güney Marmara ve Ege'den başlayarak Doğu Anadolu'nun batısına kadar olan iç kısımlarda yüksek değerlerden oluşan gruplar dikkati çekmektedir. Ancak Orta Anadolu'da , Kırşehir, Nevşehir, Kayseri, Yozgat illerinde beklenen değerlerin altında değerler kaydedilmiştir (Harita 47).

39. Prostat Hiperplazisi: 6 il için ölüm değeri yoktur. Doğu illerinde, Bitlis dışında beklenen değerlerin çok altında değerler kaydedilirken, Karadeniz'in büyük bir bölümünde yüksek değerler dikkat çekmektedir. Ayrıca güneyde; Isparta, İçel, Konya, Niğde illerinde, Marmara ve Ege'de (Edirne, Çanakkale, Kocaeli, Uşak, İzmir, Afyon dışında) beklenenin çok üzerinde değerler kaydedilmiştir (Harita 48).

40. Düşük: 6 senelik süre içinde ölüm kaydedilmemiş.

41. Gebelik, Doğurma ve Lohusalık Hallerinin Diğer Komplikasyonları, Komplikasyondan Bahsedilmeksizin Doğurma: Aydın, Burdur, Gümüşhane ve Elazığ illerine ait değer yoktur. Trabzon ve Siirtte beklenenin çok altında değerler saptanmıştır. Öte yandan Tekirdağ, Çanakkale, Zonguldak, Amasya, Sivas, Adana, Adıyaman, Tunceli, Mardin illerinde beklenenin çok üzerinde değerlere ulaşılmaktadır. Denizli, İçel, Niğde, Erzurum'da da beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Doğu Karadeniz Bölgesinde ise oldukça düşük değerler dikkati çekmektedir. (Harita 49).

42. Doğuştan Gelme Anomaliler: 15 ile ait değer yoktur. Artvin, Erzurum, Erzincan, Bitlis, Adıyaman, Adana, Nevşehir, Ankara, Kastamonu, Sinop, Bursa, Bilecik, Eskişehir, Tekirdağ, İstanbul, İzmir, Aydın, Denizli, Antalya'da beklenen ölüm değerlerinin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Yine batı illerimizde bir yoğunlaşma dikkati çekmektedir (Harita 50).

43. Doğum Tromatizması, Güç Doğum ve Diğer Anoksi ve Hipoksi Halleri: İstanbul, Zonguldak, Isparta, Gaziantep, İzmir, Bursa, Yozgat ve Erzurum'da beklenenin üzerinde ve çok üzerinde değerler kaydedilmiştir. Doğu Karadeniz'de; Ordu, Giresun, Trabzon ve Rize'de beklenenin çok altında değerler kaydedilmiştir. Kırşehir, İç Anadolu'da beklenen değerlerin üzerinde değer kaydedilen iller arasında oldukça düşük bir değer ile dikkati çekmektedir. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu (Erzurum, Diyarbakır ve Gaziantep dışında) beklenen ölüm değerlerinin altında değerlere sahiptir (Harita 51).

44. Perinatal Mortalitenin Diğer Sebepleri: İstanbul, Eskişehir, İzmir, Gaziantep, Sivas, Çorum, Erzurum, Konya, Isparta, Bilecik illerinde beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. Değerlerin dağılımında dikkati çekecek coğrafi bir özellik yoktur (Harita 52).

45. Semptomlar ve İyi Tanımlanmıyan Haller: İstanbul, Tokat, Edirne, Balıkesir, Bursa, Bilecik, Bolu, Kastamonu, Manisa, Aydın, Muğla ve Gaziantep'te beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedildiği görülmektedir. Bunun dışındaki bölgelerde; İç Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu illerinde beklenen ölüm değerlerinin altında değerler görülmektedir (Harita 53).

46. Bütün Diğer Hastalıklar: İstanbul, İzmir, Ankara, Kayseri ve Balıkesir dışında tüm ülkede beklenen değerlerin altında değerler kaydedilmiştir (Harita 54).

47. Motorlu Taşıtlı kazaları: Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bolu, Ankara doğrultusunda kaydedilen yüksek değerler dikkati çekmektedir. Diğer taraftan İzmir, Burdur, İçel ve Gaziantep'te de yüksek değerler kaydedilmiştir. Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde kaydedilen değerler beklenen değerlerin altındadır (Harita 55).

48. Bütün Diğer Kazalar: İstanbul, Sakarya, Bilecik, Bursa, İzmir, İçel, Adana, Gaziantep, Ankara, Çorum, Samsun illerinde beklenen ölüm değerlerinin üzerinde, ülkenin diğer kesimlerinde, özellikle Doğu Anadolu Bölgesinde beklenen değerlerin oldukça altında değerler kaydedilmiştir (Harita 56).

49. Kendini Öldürme ve Kendini Tromozite Etme: Maraş ve Ege bölgelerinin büyük bir kesiminde, ayrıca; Sakarya, Eskişehir, Afyon, İçel, Hatay, Gaziantep, Kahramanmaraş illerinde beklenen ölüm değerlerinin üzerinde ölümler kaydedilmiştir. Beklenen değerlerin çok altında değerler kaydedilen veya hiç ölüm kaydedilmeyen Doğu Anadolu Bölgesinde çok yüksek bir değer gösteren Tunceli dikkat çekmektedir (Harita 57).

50. Bütün Diğer Dış Sebepler: Haritada; İstanbul, Bilecik, İçel, Gaziantep, İzmir, Sakarya, Ankara ve Adana'da

beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmiştir. ankırı, Kırşehir, Bingöl illerine ait değer yoktur. Diğer ölüm nedenlerinde görüldüğü gibi Batı illerimizdeki değerler Doğu illerimize göre daha yüksektir (Harita 58).



T A R T I Ő M A

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastalıkların görülme sıklığı ve dağılımları hakkında yeterli bilginin olmaması, zaten az olan mali kaynakların ülke çapında hastalıklardan korunmak ve bakım için olumlu bir şekilde kullanılmasını engeller.

Genellikle az gelişmiş ülkelerin genel sağlık plânlarını yaparken düştükleri en büyük hata, gelişmiş ülkelerin plânlarını aynen örnek almalarıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki özellikle teknik ve maddi olanaklar açısından kendini belirgin şekilde hissettiren farklılık, her iki ülkede de görülebilen hastalık şeklinin ve dağılımının çok değişik sonuçlar ortaya koymasına ve gelişmiş ülkelerde istenilen sonucu vermemesine ve zaten kısıtlı olan mali ve teknik olanakların bu ülkeler tarafından kötü kullanılmasına yol açar.

Günümüzde hastalıkların kontrol metodları, hatta bazı hallerde tümüyle sağlık hizmetleri, bir ülkeden diğerine, aradaki epidemiyolojik, kültürel ve coğrafi farklılıklar dikkate alınmadan aktarılmakta, özellikle gelişmiş ülkeler arasında bu uygulama sonunda aynı hastalık her iki alanda da yaygın olmakla beraber, gelişmiş ülkelerde daha başarılı olarak kontrol altına alınabilmektedir. Az gelişmiş, veya gelişmekte olan ülkelerde ise, çevrenin sosyal gelişiminin, bilgi toplama metodlarının ve benzeri yöntemlerin geçerli

bir kıyaslama yapılmasını güçleştirecek derecede farklı ve yetersiz olduğu göz önüne alınmadığından sonuçlar başarısız olmaktadır.

Uygulamadaki aksaklıkların bir nedeni de hastalıklarla ilgili istatistiksel bilgilerin sağlanmasındaki güçlük ve yetersizliktir. Dr. Morris King 1966 senesinde yayınladığı İngiltere-Nijerya ile ilgili araştırmasında, konu ile ilgili olarak "Tıbbi bakıma öylesine objektif bir tutumla yaklaşılmalıdır ki, bu tutum sanayileşmiş ülkelerden ihraç edilen ilaçları önceden kavranılmış nosyonlardan mümkün olduğu kadar bağımsız olmalıdır" diyerek anılan sakıncaları önlemenin en etkin yolunun bu programların uygulanacakları ülkenin koşullarına göre yapılmasının gerekliliğini vurgulamıştır (71).

Halen gelişmekte olan ülkeler arasında kabul edilen ülkemiz, çok farklı coğrafi özelliklere sahiptir. Bir çok hastalığın bu çevresel farklılaşmalar sonucu ortaya çıktığı, bu gün çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır.

Bu nedenle ülkemizin sağlık programlarının hazırlanmasında hastalıkların yinleme oranı ve dağılımı ile ilgili karşılıklı ve birbirini etkileyen faktörlerin saptanması son derece önemlidir. Yine buna bağlı olarak, ülkelerin sağlık plânları yapılırken diğer araştırmaların paralelinde, TIBBİ COĞRAFYA konusundaki çalışmalara gereken ağırlığın verilmesi, zaman malzeme ve teknik israfını önleyen, kısaca, zaten kısıtlı olan mali kaynakların en ekonomik şekilde kullanılmasına katkıda bulunabilecek bilinçli çalışmaların yapılmasında en önemli etkenlerden biri olacaktır.

Günümüzde TIBBİ COĞRAFYA Dünya Sağlık Örgütü'nün (D.S.Ö) de önemle üzerinde durduğu bir konudur. Bu örgütün çalışma gruplarınca TIBBİ COĞRAFYA ve çevresel faktörlerin sağlık plânlamasındaki rolü ile ilgili çeşitli araştırmalar

yapılmaktadır. Bugün çeşitli bölgelerde yapılan sağlık taramaları sağlığın korunması ve geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar 1969 yılında D.S.Ö'nün "Bölgesel Avrupa Komitesi"nce kararlaştırılan Coğrafi Patoloji esaslarına dayanmaktadır.

Prof. Jusatz'ın; "Coğrafi Faktörler ve Bunların Sağlık Statüsüne Etkisi", Howe'un "İnsan Aktivitesi ile Değişen Çevrenin Sağlık Sonuçları", Haro'nun "Sağlık Plânlamasının Coğrafi ve Demografik Kanser Dağılışı ve Sağlık Servislerinin Çalışmaları" isimli raporları bu konunun tartışıldığı bazı örneklerin ancak bir kaçıdır (99): kaçıdır (99).

Uzun yıllar, hekimlerin dikkati daha ziyade hastalık semptomları üzerinde yoğunlaşmış, ancak son zamanlarda fizik ve kimya bilimlerindeki gelişmeler ile hastalıkların sebepleri biyokimyasal bozukluklara yöneltmiştir.

Bugün ise biz hastalığı yere ve zamana bağlı değişik faktörlerle iç içe bulunan çok yönlü bir olay olarak tanımlıyor ve faktör kompleksi içinde odak noktasının "Coğrafi Çevre" olduğunu biliyoruz. Ancak son senelerde bilimsel bir nitelik kazanan coğrafi çevrenin önemi anlaşıldıktan sonra, tıpta yeni bir bilim dalı olarak ortaya çıkan TIBBİ COĞRAFYA konusunda "Ülkelerin Sağlık Plânlamasında TIBBİ COĞRAFYA'nın Yeri" başlıklı tezimizde bir başlangıç çalışması olarak, ülkemizde 6 sene süre ile genel standardize ölüm oranları bölgelere ve illere göre, daha sonra 50 başlıklı hastalık listesine göre, yine 6 sene süre ile Türkiye'de 50 hastalık nedenine göre ölümler, illere göre incelenmiş, bu dağılımların haritaları hazırlanmıştır. Amaç, hangi hastalıktan ölümlerin hangi ille-
rimizde yoğunlaştığını saptayarak, bundan sonra konu ile ilgilenen araştırmacılara temel teşkil edecek bu çalışmayı sunmak ve en önemlisi, sağlık plân ve programları yapılırken, bu dağılımın da göz önüne alınması gereğini vurgulamaktır.

Hastalık ölüm oranları haritalaması konusunda Learmonth'un 1954 te Hindistan ve Pakistan'da kolera dan ölümlerin

dağılımının haritalar aracılığı ile gösterildiği çalışması bu tür çalışmalara öncü kabul edilmektedir (34).

1958 de Learmonth yine Hindistan ve Pakistan'da hastalık tekerrür oranları ve bebek ölümleri konusunda bir çalışma ve bir dizi harita yayınladı. Bu çalışmada kullanılan istatistikler eksik ve hatalı idi. Çünkü veriler cahil köy memurları tarafından ve çok zor koşullar altında toplanmıştı. Buna rağmen yazar, bu verilerin genel olarak bir model oluşturacağına inanıyor ve bölgenin TIBBİ COĞRAFYA'sına ilgi uyandırmayı amaçlıyordu (35, 55).

1950 lerin sonlarında M. Howe Başkanlığındaki İngiliz Coğrafya Cemiyeti tarafından, TIBBİ COĞRAFYA'nın, hastalık ölüm oranları haritalaması alanındaki bütün çalışmalarını gölgede bırakacak "İngiltere Hastalık Ölüm Oranları Milli Atlas" hazırlanmıştır. Howe'un amacı bu haritalar yardımı ile 1954 ile 1958 yılları arasındaki hastalık ölüm oranları değişimlerinin Coğrafi dağılımını göstermek ve mevcut dağılımın nedenlerinin araştırılmasını teşvik etmektir. Hazırlanan haritalar 1/3000000 ölçeklidir ve kanserler, dolaşım, solunum, sindirim sistemine ait 14 hastalıktan ölüm oranları değişimleri gösterilmektedir. Howe ölüm oranı haritalarına, hastalık oranı haritalarını da ilâve etmeyi plânlamakta ve bu konudaki çalışmalarını sürdürmektedir (26, 55, 60).

Learmonth son yıllarda Avustralya'nın TIBBİ COĞRAFYA'sı ile ilgilenmekte ve bu ülkedeki ölüm oranları haritalaması hakkında bir çalışma yayınlamış bulunmaktadır (36).

Her dört çalışmada da amaç; hastalık ölüm oranları değişimlerinin coğrafi nedenleri üzerinde durmak ve bu nedenler üzerinde durmayı teşvik etmektir. Bu ölüm haritalarında sadece coğrafi dağılım özellikleri belirtilmiş, herhangi bir yorumda bulunulmamıştır. Ancak çalışmaların sonunda, bundan sonraki çalışmacılara hastalıkların dağılımı

ile toprak, relief, jeoloji, iklim, ulaşım, yerleşme düzeni arasındaki ilişkilerin mutlaka araştırılması önerilmiştir.

Murray; A.B.D ve İngiltere'de ölüm oranı değişmelerini haritalar aracılığı ile karşılaştırmıştır. Haritalara aktarılan veriler, bütün nedenlerden ölüm oranlarını ve bebek ölümlerini kapsamaktadır. İngiltere'de yüksek ölüm oranları ile sanayileşmiş alanlar arasındaki ilişki son derece belirgindir. A.B.D'de ise yüksek ölüm oranlarına, kırsal bölgeler ve zencilerin yaşadığı bölgeler gibi kötü sosyo-ekonomik koşullarda rastlanmaktadır. Fakat her iki ülkede de kırsal kesimlerde ve sanayileşmenin az olduğu bölgelerde ölümlerin azlığı dikkat çekmektedir. Murray bu çalışmasında her iki ülkede de ölüm oranları haritalarındaki dağılım ile ilgili olarak yorum yapmanın güç olduğuna değinmiş, okuyucunun bazı coğrafi özellikleri de göz önüne alarak kendi yorumunu yapması gereğini vurgulamıştır (60).

Çalışmamızda da yalnızca hastalık ölüm oranlarının coğrafi dağılımı haritalar aracılığı ile saptanarak, bu dağılım üzerinde coğrafi faktörlerin etkisini açıklayabilecek yeterli araştırmalar bulunmadığından, gerekli yorumlar yapılamamıştır. Ancak bunun yanında, yapılan bu çalışma, gerek hastalıklardan ölümlerin dağılımlarına tuttuğu ışık açısından gerekse ülkemizde konu ile ilgili olarak tutulmuş istatistiklerin yeterli olmadığını göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Türkiye'de Standartlaştırılmış Ölüm Oranları ile ilgili bir çalışma Bilir tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Devlet İstatistik Enstitüsü'nün verilerinden yararlanılarak, 1931-1976 yılları arasında, 43, 50 ve 150 başlıklı listelere göre 46 yıl süre ile listede yer alan hastalıklardan meydana gelen ölümler incelenmiş ve sonuçlar grafiklerle gösterilmiştir. Bu grafikler yardımı ile incelenen hastalık ölüm oranlarının 46 yıl içinde gösterdiği iniş ve çıkışlar izlenebilmektedir.

Bilir çalışmasında hastalık ölüm oranlarının coğrafi dağılım özellikleri üzerinde durmamıştır (8).

Ülkemizde TIBBİ COĞRAFYA konusunda, bizzat bu isim altında bir çalışma yapılmamış olmasına rağmen, bazı araştırmacıların yapmış oldukları çalışmalar, TIBBİ COĞRAFYA açısından son derece önemlidir.

Özellikle Endemik Guatr ve coğrafi özellikler arasındaki ilişkileri vurgulayan çalışmalar dikkat çekmektedir.

Eser ve Velicangil'in Isparta ve çevresinde görülen guatrın endemik karakterde olup olmadığını saptamak amacı ile yaptıkları çalışmanın girişinde, Isparta ve çevresinin coğrafyası ve jeolojisine değinen bir bölüm yer almaktadır. Bu bölümde Isparta ve çevresinde arazinin volkanik karakterde olduğu vurgulanmıştır (19).

Yine Eser Kuzey Anadolu'da yapmış olduğu çalışmada beslenme ile guatr arasındaki ilişkiyi araştırmış, Kastamonu, Çankırı, Ilgaz, Zonguldak, Rize, Bolu, Samsun, Sinop, Giresun'da endemik guatr prevalansının yüksek olduğunu saptamıştır (20).

Örnek (Vumuturuğ) : Türkiye'deki guatrın en önemli nedenlerinin iyot eksikliği olduğunu ileri sürmüş, iyot eksikliğine ve guatra neden olabilecek coğrafi ve jeomorfolojik özellikleri belirtmiştir (61).

Köksal, Türkiye'deki guatrlıların dağlık ve volkanik bölgelerde yaşadığını ileri sürmüştür (33).

Sungur ve arkadaşları; Türkiye'de 39. enlemin kuzeyinde kalan kesim ve İzmir'den toplanan su örneklerinde, iyot konsantrasyonlarını saptamış ve bu sonuçlara göre bazı illeri risk bölgeleri olarak bildirmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada meteorolojik unsunların ve jeolojik yapının iyot eksikliği ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (77).

Urgancıoğlu, Hatemi ve arkadaşları tarafından Türkiye'nin her bölgesinden getirilen 2675 su örneğinde iyot konsantrasyonları saptanmış ve Rize, Gümüşhane, Çanakkale, Bursa, Bolu, Konya, İzmir, Bingöl, Denizli, Samsun, Eskişehir, Yozgat, Zonguldak, Gaziantep, Antalya, Mardin ve Kars illeri risk bölgeleri olarak gösterilmiştir (92).

Koloğlu ve arkadaşları ise uzun yıllar boyunca Türkiye'de endemik guatrın durumunu incelemiş ve ülkemizde bu hastalığın sorumlusunun Türkiye'nin jeomorfolojik yapısının olduğunu ve Türkiye'de endemik guatrın doğrudan doğruya iyot eksikliğine bağlı olduğunu ileri sürmüştür (32).

Tümerdem ve arkadaşları; Kastamonu ve çevresinde guatr prevalansını oldukça yüksek bulmuş ve hastalığın bölgede ortaya çıkışında jeomorfolojik ve meteorolojik özelliklerin etkili olabileceğini ileri sürmüşlerdir (86).

Bütün bu araştırmacıların çalışmalarında iyot eksikliğinden sorumlu tuttıkları jeomorfolojik ve klimatik özellikler şu şekilde özetlenebilir.

- Dağlar ve eğimli alanlar toprak ve iyot bakımından oldukça fakirdirler. Bu gibi alanlarda zaten ince olan toprak tabakası erozyonla taşınmakta, sular ise hızlı akıstan dolayı toprağın iyodunu bünyesine alamamaktadır.

- Fazla yağış alan bölgelerde ise toprak iyodu bol ve sürekli yağışlarla sürekli olarak yıkanmakta böylelikle toprak iyotsuz kalmaktadır.

- Volkanik arazilerin iyotça çok fakir, hatta tamamen iyotsuz olduğu bilinmektedir (32, 61, 77).

Türkiye'de genç volkanik alanların dağılışını gösteren bir harita ile (78) yukarıdaki çalışmalarda belirtilen

muhtemel guatr alanlarını göz önüne alarak tarafımızdan hazırlanan haritanın birbirlerine uygunluk gösterdiği dikkati çekmektedir.

Kuzey bölgelerimizde görülen guatr ise meteorolojik unsurlar ve arazinin eğimi ile açıklamamız mümkün olabilir (Harita A, Harita B).

Diğer taraftan Unat ve arkadaşları; Türkiye'deki parazitlerin coğrafi dağılımını haritaları ile göstermiş, Türkiye'nin fiziki ve beşeri coğrafya özelliklerinin bu dağılımda etkili olduğunu vurgulamıştır (89).

Yine konu ile ilgili olarak, Yaşarol'un "Türkiye'nin Parazitleri" isimli broşürde topladığı çalışmalarında Türkiye'nin coğrafi konumu, iklim özellikleri, doğal bitki örtüsü, yetiştirilen hayvanlar belirtilerek, önemli bazı parazitoların yayılma sahaları haritalar üzerinde gösterilmiştir (100).

Yazıcıoğlu; Diyarbakır, Çermik yöresinde asbestosis vak'alarının çok fazla olduğunu saptamış ve bu hastalığa yörede geniş serpantin asbesti (Amyant) yataklarının bulunmasının ve çevredeki ilçe, köy halkının evlerinde bilmeyerek bu minerali sıva ve badana işlerinde kullanmasının neden olduğunu ileri sürmüştür (101).

Demir; Türkiye'de yetişen tahıl ve baklagillerde bakır ve çinko değerlerini tayin etmiş ve bunların coğrafi dağılımını tespit ederek patolojik bağıntılarına değinmiştir (16).

Saydam, topraklarında selenyum bulunması muhtemel bölgelerle, topraklarında selenyum bulunmayan bölgelerdeki dış çürüklerini araştırmış, Se bulunması muhtemel bölgelerde dış çürüklerini, diğer bölgelere oranla anlamlı derecede yüksek bulmuştur (74).

Bizim çalışmamızda; Türkiye'de nüfusun demografik

Özelliklere göre dağılımının incelenmesinde, yaş gruplarının dağılımındaki bölgesel farklılıkların, cinsiyet dağılımında da olduğu gözlenmektedir (p 0,001). Örneğin ülke genelinde erkek nüfusun fazla olmasına rağmen, konu bölgesel olarak ele alındığında, Karadeniz Bölgesinde kadın nüfusunun daha fazla olduğu görüldü. Bunun yanında gerek yaş, gerekse cinsiyet değerlerindeki bölgesel farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen, ölümlerin bu derece anlamlı farklar göstereceği, yeterli istatistik bilgi olmaması nedeniyle bilinmemektedir.

Üstelik 50 Başlıklı listeye göre ölüm nedenlerinde kaydedilen sayıların yaş gruplarına göre saptanmamış olması ve yine bu sayıların sadece il ve ilçe nüfuslarını kapsamaması, bu olanağı sağlamamıştır. Dolayısı ile "Türkiye Genel Ölüm Hızı"na göre standardizasyon yeterli bulunmuştur.

Diğer taraftan saptadığımız Genel S.Ö.O'larında bölgeler arasında önemli farklılaşmalar dikkat çekicidir. Nitekim Marmara ve Ege Bölgelerinde, beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilirken, İç Anadolu Bölgesinde beklenen değerler kaydedilmiş, Akdeniz Bölgesi, Karadeniz Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde beklenen değerlerin altında, fakat birbirine yakın değerler bulunmuştur. Ancak Doğu Anadolu Bölgesi'nde elde edilen değerler, diğer bölgelerimize ve beklenen ölüm değerlerine göre çok düşüktür (Tablo 1) (Harita 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Bölgeler arasında saptanan bu farklılaşmalarla ilgili olarak; Marmara ve Ege Bölgeleri'ne ait yüksek değerlerin, İstanbul ve İzmir'in sağlık kuruluşlarının fazlalığı nedeni ile bir çekim alanı oluşturması ve ölüm olayının ölümün meydana geldiği yere kaydedilmesi dolayısı ile, bu kentlerin ait oldukları bölge oranlarını yükselttiği düşünülebilir. Ancak bunun yanısıra çekim alanı olarak düşünemeyeceğimiz; Bilecik (120,8), Balıkesir (109,9), Aydın (107,1), Manisa

(102,43) gibi illerimizde de beklenen değerlerin üzerinde değerler kaydedilmesi, İstanbul, Ankara, İzmir illerinin sağlık kuruluşları açısından çekim alanları olması, dolayısı ile de bölge oranlarını yükselttiği görüşünü zayıflatmaktadır (Tablo 8).

Büyük kentlerin dışında, pek çok il ve ilçe merkezinde yeterince sağlık personelinin bulunmaması istatistiklere gereken önemin verilmemesi, her il ve ilçe'deki kayıt sisteminde görülen farklılıklar nedeni ile ölümlerle ilgili bilgiler "Devlet İstatistik Enstitüsü"ne eksik ve hatalı olarak gönderilmekte, dolayısı ile bölgeler arasında saptamış olduğumuz farklılaşmaları tartışabilmemiz pek mümkün olamamaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde elde ettiğimiz oldukça düşük S.Ö.O'larının (% 58,49), (Tablo 1) yukarıda saydığımız nedenlere bağlı olduğunu düşünüyoruz.

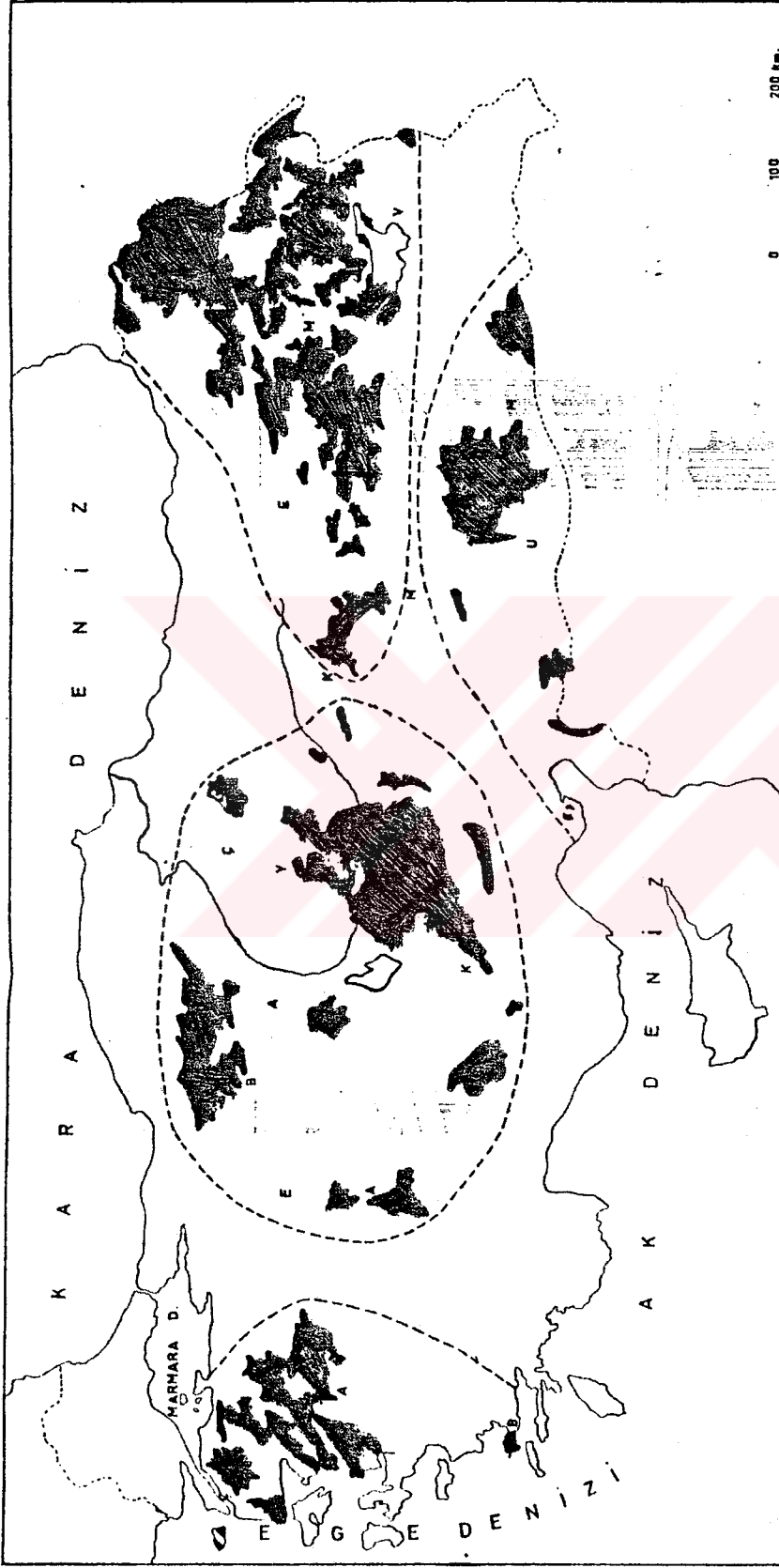
Diğer taraftan bölgelere ait S.Ö.O'larının yıllara göre büyük farklılaşmalar göstermediği, ancak Marmara ve Ege Bölgeleri'nde 1978 senesine ait rakamlarda beklenen değerlerin oldukça altında değerler kaydedildiği görülmektedir.

1977-1982 yılları arasında illere göre genel S.Ö.O'larını incelediğimizde, en yüksek Genel S.Ö.O değerini İstanbul'da (% 169,1), en düşük Genel S.Ö.O değerini ise Hakkari'de (% 22,9) saptadık (Tablo 8).

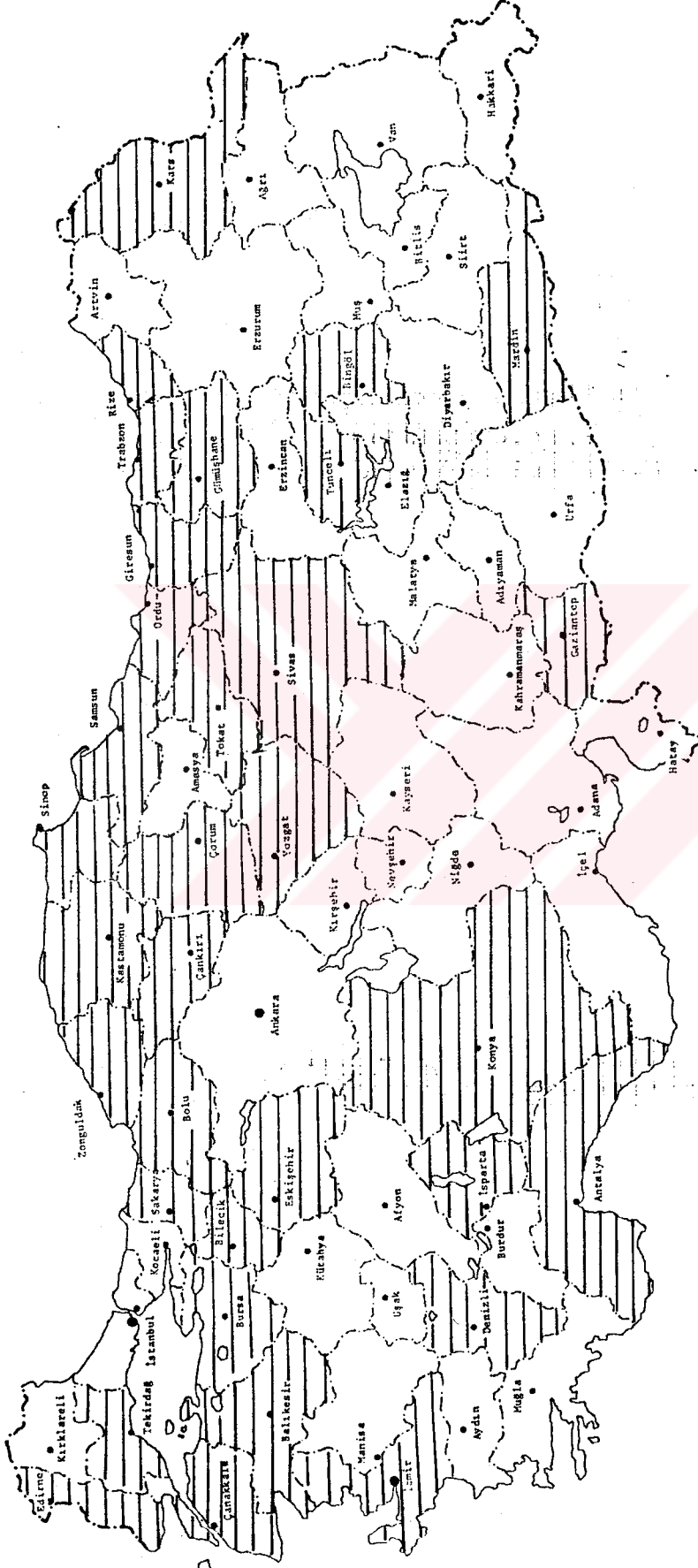
Bunun yanısıra; Aydın'da sürekli olarak beklenen ölümlerin üzerinde ölüm değerleri kaydedilirken, 1979'da beklenen değerlerin oldukça altında (Tablo 4), Bilecik'te sürekli beklenen değerlerin üzerinde olan değerlerin, 1979'da beklenenin çok üzerinde (Tablo 4), Bolu'da 1982 senesinde beklenen değerlerin üzerinde (Tablo 7), Çanakkale'de beklenen değerlerin altında fakat sürekli değişen (Tablo 2,

3, 4, 5, 6, 7), Erzincan'da 1977'de beklenen değerlerin oldukça üzerinde (Tablo 2), Gümüşhane'de 1977'de beklenen değerlerin oldukça üzerinde (Tablo 2), Nevşehir'de 1978'de beklenen değerlerin üzerinde (Tablo 3), Sivas'ta 1977-1978-1979 senelerinde beklenen değerlerin üzerinde (Tablo 2, 3, 4), 1980, 1981 ve 1982'de iniş gösteren (Tablo 5, 6, 7), Urfa ve Uşak'ta beklenenin altında fakat sürekli iniş ve ıkışlar gösteren değerler kaydedilmiştir (Tablo 2, 3, 4, 5, 6, 7).





HARİTA A : ANADOLU'DA GENÇ VOLKANİK ALANLAR



Muhtemel Guatr Alanları

HARİTA B : TÜRKİYE'NİN MUHTEMEL GUATR ALANLARI

Y.C.

S O N U Ç

Günümüzde bütün gelişmiş ülkeler TIBBİ COĞRAFYA konusuna ağırlık vererek ülkelerinde görülen hastalıkların coğrafi dağılımlarını ve bu dağılıma etki eden coğrafi faktörleri saptamaya çalışmaktadırlar.

Özellikle S.S.C.B. ve A.B.D. de TIBBİ COĞRAFYA çalışmaları devlet tarafından orgazine edilmekte ve bu çalışmalar sağlık plân ve programlarının yapılmasında, ekonomik, sosyal ve demografik yapı özellikleri ile birlikte gözönüne alınarak kullanılmakta, böylece belirli bölgelerde yoğunlaşan hastalıkların türüne göre hizmet götürülerek zaman, teknik ve malzeme israfını önleyici önlemler alınmaktadır.

Türkiye'de de aynı tür çalışmalar, anlatılan ve daha da geliştirileceğinden emin olduğumuz yöntemlerle bir an önce başlatılmalı ve bu çalışmalardan özellikle ülkemizin sağlık sorunlarının çözümünde yararlanılmalıdır. Çeşitli coğrafi koşulların oluşturduğu yöresel veya endemik hastalıklara hangi coğrafi koşulların neden olduğu saptanmalı ve bu özellikler gözönüne alınarak sağlık hizmetleri plânlanmalıdır.

İşte bu sebeple çalışmamızın bir bölümünde 50 Hastalık nedenine göre ölümlerin dağılımını saptayarak, ülkemizde bu tür çalışmaları bir örnekle tanıtmayı ve başlatmayı uygun gördük.

Çalışmamızın sonuçlarını şu şekilde özetlemek mümkün olabilir.

- Türkiye'de Genel Standardize Ölüm Oranları (S.Ö.O) Ege ve Marmara bölgelerinde yüksek, buna karşılık Doğu Anadolu Bölgesinde çok düşüktür (Bu durumda diğer birçok ülkede olduğu gibi sanayileşmenin ölüm oranlarını yükselttiği akla gelebilir).

- İllere göre inceleme yapıldığında en yüksek Genel Standardize Ölüm Oranı (S.Ö.O) İstanbul'da, en düşük Genel Standardize Ölüm Oranı ise Hakkari'de tespit edilmiştir.

- Veri toplama sistemindeki aksaklıklar, tanı konmasındaki güçlükler ve sağlık personelinin yetersizliği gibi nedenlerle Türkiye'deki istatistiklerin yetersiz olduğu görülmektedir.

- İstatistiklerdeki aksaklıklar sonucu ortaya çıkan bazı çelişkili sonuçlara rağmen (Vitaminsizlikler ve beslenme yetersizliklerine bağlı ölümlerin Batı Bölgelerimizde yoğunlaşması gibi, Harita 31), 50 hastalık nedenine göre ölümlerin dağılımlarının incelenmesinde dikkati çekecek özellikler saptanmıştır.

Kısaca, fiziksel, kimyasal, biyolojik çevre faktörleri ile halkın kültürel düzeyini ve yaşam koşullarını özetleyen sosyal çevre faktörleri içinde hastalıkların oluşumu ve dünya üzerindeki dağılımını inceleyen TIBBİ COĞRAFYA, kitle hastalıklarının ve sağlık sorunlarının çözülmesinde insanlığı büyük buluşlara ve olumlu sonuçlara götürebilir kanısındayız.

Ö Z E T

Günümüzde hastalıkların ortaya çıkışında, çeşitli çevre koşullarının rol oynadığı bilinmektedir. Coğrafi çevre koşullarının insan sağlığı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini ve bu coğrafi koşulların etkisi ile meydana gelen hastalıkları ve dünya üzerindeki dağılımlarını inceleyen TIBBİ COĞRAFYA, sosyal bilimlerin tıp bilimine katkısı sonucu ortaya çıkan yeni bir bilim dallarından biridir.

Bu çalışmamızda TIBBİ COĞRAFYA konusuna gerekli açıklığı getirmek amacı ile çeşitli araştırmacıların TIBBİ COĞRAFYA konusundaki tanımlarını ve TIBBİ COĞRAFYA ile ilgilenen araştırmacıların ve organizasyonların Hipokrat'tan günümüze kadar konu ile ilgili olarak yapmış oldukları önemli çalışmalarını ve bu bilim dalındaki gelişmeleri inceledik.

Ayrıca TIBBİ COĞRAFYA'nın amaçları ve çalışma yöntemlerini, coğrafi koşulları ve bu koşulların etkisi altında ortaya çıkan hastalıkları örnekler vererek açıklamaya çalıştık.

Daha sonra TIBBİ COĞRAFYA konusunda temel bir çalışma olacağı düşüncesi ile ülkemizde 1977- 1982 yılları arasındaki ölümleri Türkiye Genel Ölüm Hızına göre standardize ederek, 7 coğrafi bölge ve 67 il ve ilçe göre genel S.Ö.O larını ve 50 hastalık nedenine göre S.Ö.O larını inceledik. Ve bu sonuçları 9 tablo ve 58 harita ile gösterdik.

Harita ve tablolarımızdan Marmara ve Ege Bölgelerinde S.Ö.O'larının oldukça yüksek olduğu, Buna karşılık Doğu Anadolu Bölgesi'nin en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. İllere göre yapılan incelemede ise en yüksek S.Ö.O. İstanbul'da en düşük S.Ö:O değeri ise Hakkari'de saptanmıştır.

Diğer taraftan 50 hastalık nedeni ve illere göre yapılan incelemelerde, bir çok hastalıktan ölümlerin yine Ege ve Marmara bölgelerinde yoğunlaştığı gözlenmiştir. Hastalık nedenlerine göre ölümlerin incelendiği haritalarda, yalnızca coğrafi dağılım özelliklerine değinilmiş, coğrafi faktörlerin bu dağılımlardaki etkileri ile ilgili bir yoruma gidilmemiştir.



S U M M A R Y

Today various environmental conditions are known to be important in the occurrence of diseases.

Medical Geography which deals with the positive and negative effects of geographical environmental features on human health and studies disease occurrence with the impact of geographical conditions and the world distribution of diseases is one of the new disciplines that emerged as a result of the contribution that Social Sciences made to medical science.

In the study, we included the definitions of medical geography as given by different researchers the significant studies undertaken by researchers and organizations dating back from the days of Hippocrates to recent times on this subject, and the developments in this field.

In addition trials were made to explain the methodology of medical geography and the effect of geographical features on the outcome of diseases by given examples.

More over in this work which we assume the first of its kind on Medical Geography in our country, we considered deaths that occurred between 1977-1982 in 7 geographical regions and 67 provinces. We made standardization according to general standard death rates and deaths due to 50 disease in relation with the general death rate in Turkey.

The findings are presented with the help of 9 tables and 58 maps.

As observed from our tables and maps, standard death ratios (SDR) were considerably high in Marmara and the Aegean Regions. In the East Anatolian Region, on the other hand, this figure had the lowest value. Analysis by provinces revealed that the highest ratio (SDR) was recorded in İstanbul and the lowest ratio in Hakkari.

On the otherhand, by examining death causes by provinces it was revealed that those arising from diseases were mostly concentrated Marmara and Aegean Regions. In our analysis of maps, only the special features of geographical distribution are mentioned and no interpretation is made on the effects of geographical factors in this distribution.

K A Y N A K L A R

1. Arcasoy, A., Çavdar, A.O: Changes of trace minerals (Serum, iron, zinc, copper and magnesium in thalassemia, Acta haemat, 53: 341-346 (1975).
2. Anderson, G.W.; A German Atlas of Epidemic disease, Geogr. Rev. 37:311-370, 1947.
3. Annual govern mental reports on public health; List of the holdings of the libraries of the world Health Organization, the United Nations, and the international Labour office in Geneva, W.H.O. Libr. News 8, Suppl. No. 2, 68p 1955.
4. Barkhuus, A.: Medical geographies.Cıba Sympos G: 1977-2016, 1945,(55 in içinden)
5. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Demografi Bölümü Başkanlığı kayıtları
6. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ölüm İstatistikleri (il ve ilçe merkezlerinde) 1977-1978-1979-1980-1981-1982.
7. Bilgin, T.: Genel Kartografya II (Harita ve dragramların hazırlanışı ve çizimi), İ.Ü. Yayınları İst. 1976.
8. Bilir, N.: Türkiye'de Standartlaştırılmış Ölüm Oranları (1931-1976), Hacettepe Univ. Toplum Hekimliği Enstitüsü Yayını No.: 23, Ankara-1982.
9. Bruce, L.Chawatt, J.: Air Transport and Disease, J. Biosoc. Sci. 6,241-258, 1974.

10. Burkalov, A.V.: Fluorine in United States Water Supplies
The Geographical Review, Vol: XXXVI April, No.2, 1946.
11. Castellanos, J.B., Cerdan, L.; A malarra Reconnaissance
of the State of Veracruz Mexico Soc. Sci. and med
7, 509, 1973.
12. Council for International Organization of Medical Sciences
Symposium on geographical pathology and demography of
cancer. Oxford, 1950.
Proceeding. Acta Un. Int. Cancer. 7:11.50 nun special
1, 1951 (55 in içinden).
13. Council for International Organization of Medical Sci-
ences. Symposium on the endemiology of Cancer of the
Lung, Louvain, 1952. Acta Un. Int. Cancer, 9:437-636
1952, (55 in içinden).
14. Council for International Organizations of Medical
Sciences. Methods of Geographical Pathology; Report of
the study Group. Oxford, Bfackwell, 72p, 1959.
15. Davis, W.B., Hayes, C.G.; Geographic variation declining
ischemic heart disease mortality in the U.S.A. 1968-
1978, American Journal of Epidemiology. Voll: 122, No.4
1985.
16. Demir, L.: Türkiye'de bazı eser elementlerin coğrafi
dağılışı ve patolojik bağıntıları, (Doktora Tezi)
İstanbul- 1982.
17. Erinç, S: Jeomorfoloj: I (Genişletilmiş 3.Baskı) İ.Ü.
Ed. Fak. Yayınları No: 2931, İstanbul 1982.
18. Erinç, S.: Ekolojide değişik yaklaşımlar, İ.Ü. Deniz
Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, Ayrı Bası Cilt 1,
Sayı 1, 1984.
19. Eser, S., Velicangil, S.: Isparta'da Goitre (Andemi
derecesi) İst. Tıp Fak. Mecm. 19, 129 1956.
20. Eser, S.: Kuzey Anadolu'da Beslenme ve Guatr, Ist.
Tıp Fak. Mec., 24, 578, 1961.

21. Fonaroff, L.S.: Man and malaria in Trinidad: Ecological perspectives of changing health hazard. Ann. Assoc. Am. Geogr. 58: 526-556, 1968.
22. Gejdusek, C.D., Zigas, V.: Studies on Kuru Amer. J. Trop. Med. 10: 80-91, Jan. 1961.
23. Gartner, H., Replöh, H., Editor: Praventive med. Heidelberg. 1969.
24. Gözdaşoğlu, S.: Adolesan döneminde iz (trace) elementler: Demir-çinko-bakır-magnezyum. A.Ü. Tıp Fak. Mecm. Supp. No. 95. Cilt: XXVIII, Sayı:III-IV'e ek 1975.
25. Hapçioğlu, B.: Şehirleşmede TIBBİ COĞRAFYANIN Yeri, (Bildiri) İst. Teknik Üniv. Mimarlık Fak. Şehirciliğin son 25 Yılı Semineri (22-25 Ekim 1984.
26. Howe, M.G.: On behalf of the Royal Geographical Society National Atlas of Disease Mortality in the United Kingdom London: Thomas Nelson and sons Ltd, 1963 (60 ve 55'in içinden)
27. International Geographical Congress 17th First, Report of the Commission on Medical Geography History Definition and Problems of Medical Geography A general review Washington, 1952.
28. International Geographical Congress, 18 th. Rio de Janeiro. 1956. Commission on Medical Geography Report. New York, International Geographical Union, Office of the secretary Treasures. Twentieth Century Fund, p. 11-13 1956. (55 in içinden).
29. Jusatz, H.S.: Changes in the state of infectious diseases in South and South-Easts Asia, J. Biosoc. Sci. 6.269-276, 1974.
30. Kloos, H., Aklilu, L.: Schistosoma mansoni distribution in Etiopia a study in medical geography Annals of Trop. Med. and Parasit. Vol. 72, No: 5 1978.

31. Knight, G.C.: The Ecology of African sleeping sickness. Ann. Assoc. Am. Geogr. 61: 23-44, 1971.
32. Kologlu, S., Koloğlu, B.: Türkiye'de endemik guatrın (E.G.) etiyolojisi, özellikleri ve dağılımı. İst. Tıp Fak. 7. Kurultayı Tiroid Hastalıkları Simpozyumu 25-29 Eylül İstanbul 1983.
33. Köksal, O.: Türkiye'de Beslenme, Türkiye Ulusal Gıda ve Beslenme Planlama Semineri Bildiri ve raporları, Ankara H.Ü. 1978.
34. Learmonth, A.T.A.: A method of plotting on the same map health data on both intensity and variability of variable incidence, Illustrated by three maps of cholera in INDO-PAKISTAN, Ann trop. Med Parasit. 48:345-348, 1954.
35. Learmonth, A.T.A.; Medical geography in Indo-Pakistan; a study of twenty years data for the former British India. Indian Geogr J. 33:1-59 Jan, June 1958 (55'in i içinden)
36. Learmonth, A.T.A., Nichols, G.Ç.: Maps of some standardised mortality ratios for Australia, 1959-1963. Canberra, 1965. (Australian National University. Department of Geography. Occasional Papers, No.2) (55'in içinden).
37. Learmonth, A.T.A.: Medical Geography A Geographers Viewpoint, Path. Microbiol 35: 7-16 1970.
38. Lee, D.H.K., Lemons, H.: Clothing For Global Man. Geogr. Rev: 39: 181, 1949.
39. Markovin, A.P.: Historical sketch of the development of soviet medical geography, Soviet Geogr. Rev. and Transl., 3:3-19, Oct. 1962 (55 in içinden)
40. May, J.M.: Medical Geography its methods and Objectives. Geogr. Rev. 40: 9-4, 1950. and Suc. Sci med. Vol:11 pp. 715-739, 1977
41. May, J.M.: Map of Distribution of Poliomyelitis., Geogr. Rev. 40:646-648, 1950.

42. May, J.M.: Map of the World Distribution of Cholera, Geogr. Rev. 41: 272-273, 1951.
43. May, J.M.: Map of the World Distribution of Dengue and Yellow Fever, Geogr. Rev. 42, 283-286, 1952.
44. May, J.M.: Map of the World Distribution of Plague, Geogr. Rev. 42: 628-630, 1952.
45. May, J.M.: Map of the World Distribution of Malaria Vectors, Geogr. Rev. 42: 632-639, 1952.
46. May, J.M.: The Ecology of Human Disease, New York. M.D. Publications, 327, 1958 (American Geographical Society Studies in Medical Geography Nuil (55'in içinden)
47. May, J.M.: Studies in Disease Ecology. New York Hafner 688p. 1961 (American Geographical Society Studies in Medical Geography. No.3) (55 in içinden).
48. May, J.M.: The Ecology of Malnutrition in five Countries of Eastern and Central Europe (East Germany, Poland, Yugoslavia, Albania, Greece) New York, Hafner, 292p. 1964. (Studies in Medical Geography, v:4) (55 in içinden)
49. May, J.M.: The Ecology of Malnutrition in Middle Africa (Chana, Nigeria, Republic of the Congo, Rwanda, Brundi and the former French Equatorial Africa) New York, Hafner 255p. 1965 (Studies in Medical Geography, V.5) (55 in içinden)
50. May, J.M.: Medical Geography. Atheory of medicine, J Biosoc. Sci. 6,187-192 1974.
51. Mayer, J.O.: Medical Geography an Emerging Discipline, Jama, May Vol 25- 20, 1984.
52. McGlashan, N.D.: Editor: Medical Geography Techniques and Field Studies. London 1972.
53. Mersinoğlu, S.: Yerbilimleri Kartografyası, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayınları Eğitim Serisi No.12 Ankara, 1973.

54. Mourrant, A.E., Adac, D.: The A.B.O. Blood Groups, Comprehensive Tables and Maps of World Distribution, S Springfield 276p, 1958. (55 in içinden)
55. Mullins, L.S.: Sources of information on Medical Geography Bull. Med. Library. Assoc. 54, 3 230 -42 Jul: 1966.
56. Murdock, G.P.: Outline of Cultural Materials, Rev. ed New Haven, Human Relations Area Files, 164p, 1961: (Behaviour Sciences outlines v.1) (55 in içinden)
57. Murdock, G.P.: Haven Human Relations Area Files, 222p, 1963 (Behavior Science) (55 in içinden)
58. Murray, M.A.: The Geography of death in England and Wales Ann. Assoc. of Am Geogr. Vol. 52 pp. 130-149, 1962
59. Murray, M.A.: Medical Geography in the United Kingdom, Geogr. Rev. Vol. 44 pp 582-84, 1964.
60. Murray, M.A.: The Geography of Death in The United States and the United Kingdom, Ann. Ass. Am. Geogr. 57, 301, 1967.
61. Örnek, S.: Halk Sağlığında Guatr Problemi ve Profilaksi-si Ank. Ün. Tıp Fak. Mecm. Vol: XIV. Sayı:III 1961.
62. Özer, N.: Ders Notları
63. Pearsall, M.: Medical Behavioral Sciences e Selected Bibliography of Cultural Antropology, Social Psychology, and Sociology in Medicine Lexington, University of Kentucky Press, 134p, 1963 (55 in içinden)
64. Personal Communication from Dr Solcow Tromp. Secretary, The Netherlands Society of Medical Geography and Pathology, Nov. 26, 1965 (55 in içinden)
65. Personal Communication from Dr. Robert M.White, Acting head, Psychology Laboratories, Pioneering Research Division, U.S. Army Natick Laboratories Dec. 1, 1965 (55 in içinden)
66. Petersen, W.F.: The Patient and the Weather Ann. Arbor, Edwards, 1934 - 38 4v.in 7, 1963 (55 in içinden)

67. Polgar, S.: Health and Human Behavior Areas of Interest Commun to the Social and Medical Sciences Curr. Anthropol 3 159-205, Ap 1962 (55 in içinden)
68. Pyle, G.F.: International Communication and Medical Geography, Soc. Sci. and med. Vol: 11 679-682, 1977.
69. Pyle, G.F., Cook. R.M.: Environmental risk factors of California encephalitis in man. Geogr. Rev. 58:157-170. 1978.
70. Report to the Comission on Medical Geography of the international Union, Problems of Medical Geography, Geogr 1953.
71. Robinson, D.A., Radford, A.J.: Aspects of Medical Geography Fallacies in Comparing International Disease Trends., J. Biosoc. Sci. 6,279-292, 1974.
72. Robinson S.: Adaptation of White men and Negroes to Prolonged work in Humid Heat Am. J. Trop.Med. 21, 261, 1941. 1941.
73. Sabuncu, H.H.: Türkiye'de Değişik Endüstri Kollarında Gürültü Problemleri, Doktora Tezi, İstanbul, 1976.
74. Saydam, G.: Türkiyede Selenyum ve Diş Çürümeleri İlişkisi Doktora Tezi, İstanbul 1980.
75. Scott, J.A.: The Prevalance and Distribution of Hookworm infection in Egypt. Am. J. Hygiene 26, 455, 1937.
76. Scott, J.A., Barlowe, C.H.: Limitations to the control of helminth parasites in Egypt in means of treatment and sanitation, 27: 619, 1983.
77. Sungur, T., Karapars, R., Paya, D.: Toplum Sağlığı Yönünden Türkiye'de İçme Sularında İyot ve Fluor Konsantrasyonlarının saptanması (I Bölge) Doğa Bilim Dergisi, Tıp Cilt S, 1981.
78. Sür, Ö.: Türkiye'nin Özellikle İç Anadolu'nun Genç Volkanik Alanlarının Jeomorfolojisi, An. Ün. Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Yay. 223, Ank.Üni.Basımevi, Ank.1972

79. The National Research Council: Geochemistry of Water in Relation to Cardiovascular Disease National Academy of Sciences Washington, D.C. 1979.
80. Tromp, S.W.: First Report on the Geographical and Geological Distribution of Carcinoma in the Netherlands, Leiden, 1953. (Biometeorological Research Centre, Monograph No.1) (55 in içinden)
81. Tromp, S.W.: Second Report on the Geographical and Geological Distribution of in the Netherland Leiden, 1955 (Biometeorological Research Centre, Monograph No.2) (55 in içinden)
82. Tromp, S.W.: The Geographical Distribution of Arteriosclerotic Heart Diseases in the Netherlands Leiden 1958 (Biometeorological Research Centre, Monograph No.3) (55 in içinden)
83. Tromp, S.W.: The Geographical Distribution of cancer of the Lung in the Netherlands Leiden, 1959. (Biometeorological Research Centre, Monograph No.4) (55'in içinden)
84. Tromp, S.: editor: Medical Biometeorology, Weather, Climate and the Living Organism. Amsterdam, Elsevier, 996p, 1963.
85. Tübitak-Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsü; İzmit Körfezindeki ağır metal kirliliğın su ve dip çamuru ortamındaki dağılımı ile bazı canlılıklar-daki birikimi, MAE Matbaası Gebze Ekim 1982.
86. Tümerdem, Y., Ayhan, B., Alpay.T., Karadeniz Bölgesinde Çocuklarda tiroid bezi olayı, nedenleri ve öneriler: XXII. Türk Pediatri Kongresi 6-8 Eylül 1983 , Tebliğler kitabı, 449-456, 1984.
87. Tümerdem , Y.: Metropolitan kentte , çevrenin çocuk sağlığına olumsuz etkileri (Bildiri) İst Tek. Univ. Mimarlık Fak., Şehirciliğın son 25 yılı Semineri (22-25 Ekim 1984).

88. Tümertekin, E.: BeŒeri CoĒrafya'ya GiriŒ Okan DaĒıtım-
cılık Yayıncılık Ltd. Œti. İstanbul 1984.
89. Unat E.K., YaŒarol, S., Merdivenci,A.: Türkiye'nin Para-
zitolojik CoĒrafyası Ege Üniversitesi Matbaası İzmir
1965.
90. United Nation Educational, Scientific and Cultural
Organization. Environmental Physiology and Psycholog in
Arid Conditions: Review of Research Paris, 1963, 345p
(arid Zone Research 22).
91. United Nations Educational, Scientific and Cultural and Cult
Organization. Environmental Physiology in Arid Conditions
Proceedinds of the Lucknow Symposium Paris 1964. 400p
(Arid Zone Research, 24).
92. UrgancioĒlu, I, Hatemi, H.: Endemik Guatr Sorunu AĒısın-
dan Türkiye suları iyodur miktarlarının araştırılması
T.C. İ.. CerrahpaŒa Tıp Fak. Nükleer Tıp Enstitüsü
Yayınları, No.: 1 1982, İstanbul.
93. Velicangil, S., Demirhindi, O.: Isparta'da endemik dental
fluorosis ve bu mevzu ile alakalı bazı problemler üzerinde
bir ĄalıŒma, Tıp Fak. Mecm 20: 94, 1957.
94. Velicangil, S.: Koruyucu ve Sosyal Tıp, Filiz Kitabevi,
1980, İstanbul.
95. Velicangil, S.: Biyoistatistik, Filiz Kitabevi, İstan-
bul, 1984.
96. Weekly Epidem. Rec., Epidem. Vital. Stat. Rep Ann,
Epidem. Vital Stat.
97. World Health Organization. Publication of the World
Health Organization, 1947-1957. a Bibliography Geneva,
128p, 1958.
98. World Health Organization, 1958-1962, a Bibliography.
Geneva, 125p, 1964.

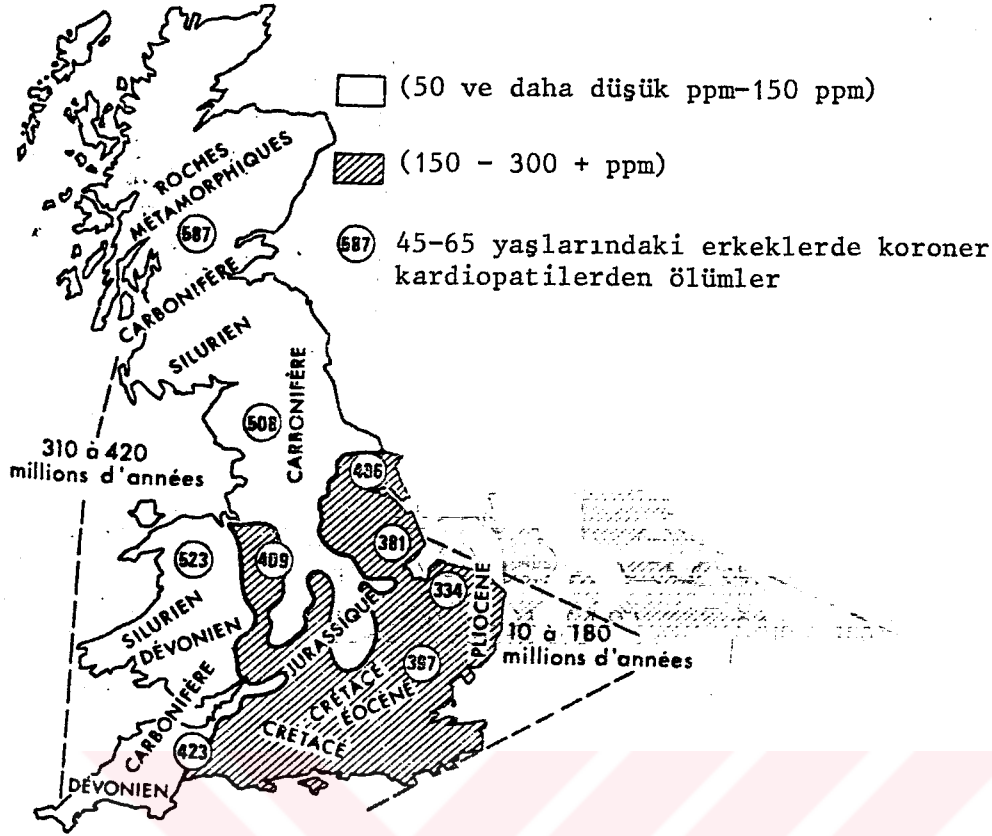
99. World Health Organization, Regional Office for Europe-Copenhagen; The role of geographical factors in the planning of health programmes, Heidelberg, 22-25, April, 1975.
100. Yaşarol, S.: Türkiye'nin Parazitolojisi 100.Yıl Türkiye Cumhuriyeti 50.Yıl Broşür 1973.
101. Yazıcıoğlu, S.: Asbestosis Araştırması "511 Vak'a"
Diyarbakır Ün. Tıp Fak. Dergisi, Cilt 3 Sayı 1, 1974.



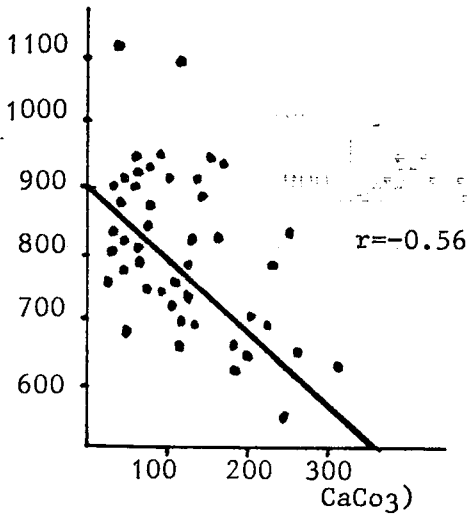
Ek 1: Çalışmamızda Kullanılan 50 Başlıklı Hastalık Listesi

1. Kolera
2. Tifo
3. Basilli dizanteri ve amoebiasis
4. Enterit ve diyareli diğer hastalıklar
5. Solunum sistemi tüberkülozu
6. Geç etkileri dahil diğer tüberküloz şekilleri
7. Veba
8. Difteri
9. Boğmaca
10. Streptokoklu anjin ve kızıl
11. Menengokok enfeksiyonları
12. Akut poliomyelit
13. Çiçek
14. Kızamık
15. Tifus ve diğer Rickettsia hastalıkları
16. Sıtma
17. Frengi ve sekelleri
18. Bütün diğer enfeksiyon ve parazit hastalıkları
19. Lenf ve hematopoiyetik (kan yapıcı) dokuların ırları dahil habis ırlar
20. Selim ırlar ve tabiatı belirtilmeyen ırlar
21. Şekerli diyabet
22. Vitaminsizlikler ve diğer beslenme yetersizliği
23. Anemiler
24. Menenjit
25. Aktif romatizma
26. Kronik romatizmal kalp hastalığı
27. Hipertansiyon
28. Kan yetersizliğine bağlı (iskemik) kalp hastalığı
29. Kalp hastalığının diğer şekilleri
30. Serabro-vasküler hastalık
31. Grip
32. Pnömoni

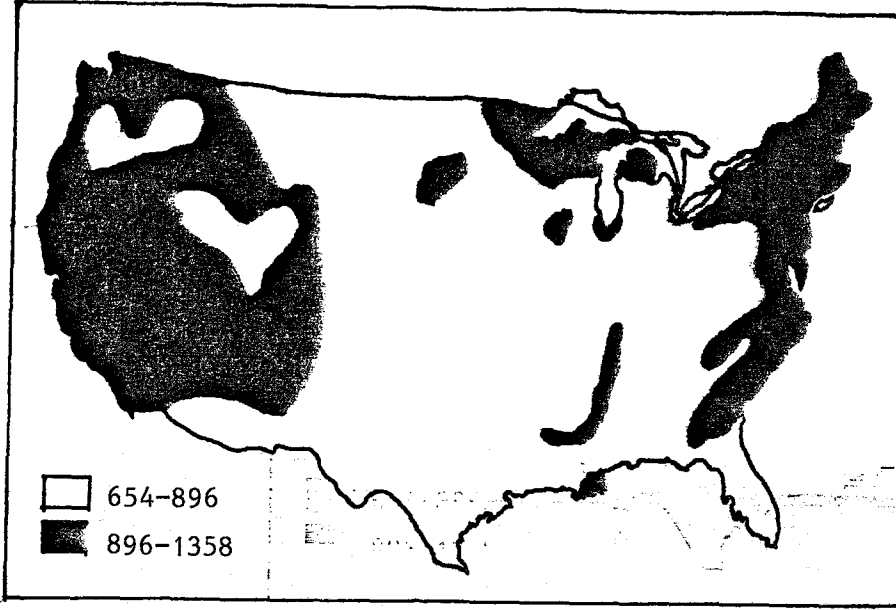
33. Bronşit, anfizem ve astma
34. Mide ülseri
35. Apandisit
36. Bağırsak tıkanması ve fıtık
37. Karaciğer sirozu
38. Nefrit ve nefroz
39. Prostat hiperplazisi
40. Düşük
41. Gebelik, doğurma ve lohusalık hallerinin diğer komplikasyonları, Komplikasyondan behsedilmeksizin doğurma.
42. Doğuştan gelme anomaliler
43. Doğum tromatizması, güç doğurma ve diğer anoksi ve hipoksi halleri
44. Perinatal mortalitenin diğer sebepleri
45. Semptomlar ve iyi tanımlanmayan haller
46. Bütün diğer hastalıklar
47. Motorlu taşıt kazaları
48. Bütün diğer kazalar
49. Kendini öldürme ve kendini tromatize etme
50. Bütün diğer dış sebepler.



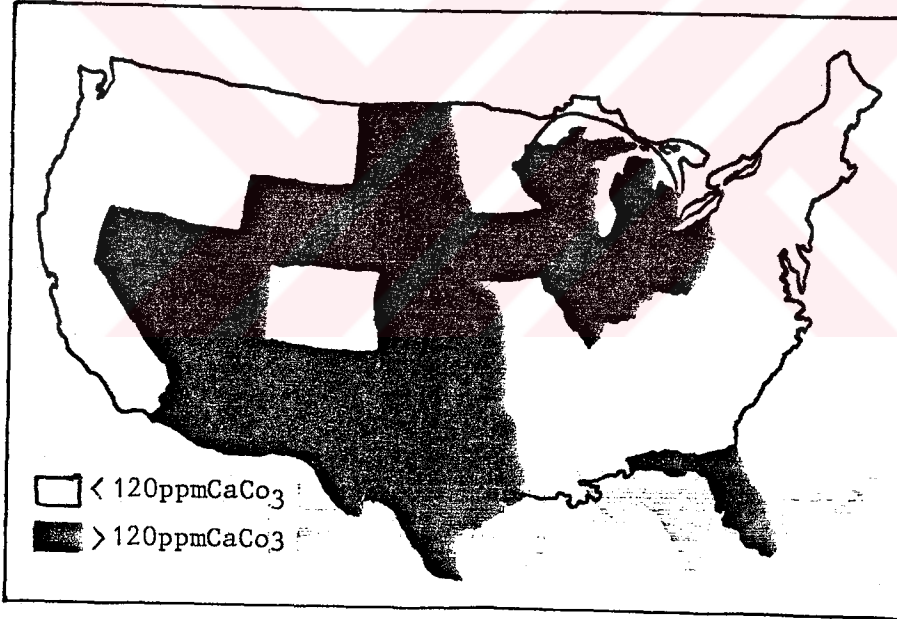
Ek 2: İngiltere'de jeolojik veriler, suyun sertliği ve koroner kardiyopatilere bağlı ölümler (Kaynak)*



Ek 3: A.B.D. de beyaz ırkta erkeklerde 45-64 yaş grubunda kardiyovasküler hastalıklara ilişkin ölüm hızları (100.000'de) ile içme sularının sertlik dereceleri arasındaki ilişki (Kaynak)*



Ek 4: A.B:D. de 45-75 yaşlarında beyaz ırktan iskemik kardiyopatilerden ölüm hızı (100.000'de)



Ek 4: Aynı ülkede içme sularında sertlik dağılışı

* Kaynak : R.Masironi: Geochimie et maladies cardio-vasculaires. Rev. Adiderm. et Santé Publ., 27,455-463, 1979.

ÖZGEÇMİŞ

Bilge Hapçioğlu 1950 yılında Tekirdağ' da doğmuş, ilk ve orta öğrenimi sırasında Anadolu'nun çeşitli kentlerinde bulunmuş ve 1967 yılında Nişantaşı Kız Lisesi'ni bitirmiştir.

Aynı yıl Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümüne girmiş, 1971'de bu bölümden Jeomorfolog ünvanı ile mezun olmuştur. 1972 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda göreve başlamıştır ve halen aynı bilim dalında çalışmaktadır.