

MATERIAL AND METHODS

## AKUT SUBDURAL HEMATOM VE PROGNOZU<sup>1</sup> İlyas MİMI

et huius regimur ab illis quibus deinceps nesciit et exigitur

Dr. Behiç Tümer. (x)

Dr. Coşkun Yolaş. (xx)  

Dr. H. Erdem Ak. (xx)

Dr. İsmail Hakkı Aydin (xx) - oldat

Dr. Yunus Aydin (x)

Nedderi  
Glossary

## **ÖZET :**

Mayıs 1981 ile Kasım 1982 tarihleri arasında kliniğimize yatırılan akut subdural hematomlu 15 hasta incelendi. Bunların hepsi kraniyal travmaya maruz kalmışlardı. Bütün vakalara hemen anti ödem tedavi başlatıldı. Eğer endikasyon varsa mümkün olan en erken dönemde operatif müdahalede bulunuldu. Bunlara rağmen sonuçta % 66,6 oranında mortalite tespit edildi.

*Bu yazımızda akut subdural hematom ve прогнозu ilgili literatürlerin ışığı altında gözden geçirildi.*

GİRİŞ :

**Akut subdural hematom çok ağır bir klinik tablodur. Genellikle kranial travmaları takiben oluşurlar. Mortalite oranının % 29-96 arasında olduğu kayit edilmiştir. Yeni olumlu gelişmelere rağmen mortalite oranı hala çok yüksektir. (1,2,3,4,5,6,7)**

Akut subdural hematomların çoğu venöz orijinlidir. Venöz sinüslerin veya Kortikal köprü venlerin rüptürü ile oluşurlar. Kortikal arter rüptürü ile olanlar çok enderdir. (8,9,10) Bu vakalarda kranial fraktür, epidural hematom, intra serbral hematom, kontüzyo serebri, ve laserasyo serebri de görülebilir. (1,2,4,6, 7,8,9)

Ölüm nedenleri subdural hematomun kendisinden ziyade birlikte bulunduğu serbral laserasyon ve intra serbral hematom gibi durumlardır. (1,4,7)

Akut subdural hematomun tarifi değişik olmuştur. Bazı otörlerde göre travmayı takiben ilk 24 saat içinde kanama meydana gelip bulgu vermiş ise bu akut-  
x-Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi HNöroşirurji Kliniği Öğretim Üyesi, İmzası: 8. şubat 2015  
xx Aynı klinikte araştırma Görevlileri, İmzamız: Dr. M. Nihat YILMAZ

tur. Bazıları ise travmayı takiben ilk 72 saat içinde bulgu veren subdural hematomları akut kabul etmişlerdir. (1,2,4,6,7,10) Biz travmayı takiben ilk 24 saat içinde bulgu veren subdural hematomları akut kabul ettik. Tedaviyi ona göre planladık.

## MATERIAL VE METOD:

Mayıs 1981 ile Kasım 1982 tarihleri arasında akut subdural hematom tanısı ile kliniğimize 15 hasta yatırılarak tedavi edildi. Bunların 3 tanesi kadın, 12 tanesi erkekti. Yaşları 4 ile 72 arasında idi. Hastaların hepsi kranial travmaya maruz kalmıştı. (Tablo 1)

Tablo 1: (xx) (xx) (xx) (xx)

Neden	hasta sayısı	%
Yüksekten düşme	6	40
Darb edilme	5	33,3
Trafik kazası	4	26,7

Travmadan sonra en erken baş vuru 9 saatte, en geç baş vuru ise 28 saat sonra oldu. Müracaat eden hastaların hepsine gelir gelmez 3 yönlü kranigrifi istendi. Gerekli görülen 10 hastaya serebral angiografi yapıldı. (Resim 1,2) Bütün hastalar acilen ameliyata alındı. Posoperatif yoğun bakımda takip edildiler.

## BULGULAR:

Akut subdural hematom nedeni ile yatırılan hastaların yalnız 1 tanesinin şüvü açıkçıtı. Diğer 14 hastanın şüvü değişik derecelerde kapalı idi. (tablo 2)

Tablo 2. Hastaların yatırıldıklarındaki şuur durumları ve sonuçları

Suur durumu	Yaşayanlar	Eks olanlar	Toplam
Açık	1	1	2
Somnole	1	1	2
Torpör	1	2	3
Stupor	1	2	3
Koma	1	5	6
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	

Akut subdural hematom nedeniyle 15 hastanın 10'una şuur açıkçıtı. Bu 2 hasta lücid interval tarif ediyordu. Hastalarda değişik nörolojik arazalar mevcuttu. 4 hasta getirildiğinde deserebrasyon rijiditesi gösteriyordu. Kraniyografilerinde 8 tanasında lineer fraktür, 5 tanesinde depressiyon fraktürü görüldü. 2 hastada kraniyografiler tamamen normaldi.

Tablo 3. Hastaların kranografiyerindeki patolojiler.

Patoloji şekli	Hasta sayısı	%
Normal	2	13,3
Lineer fraktür	8	53,4
Depresyon fraktürü	5	33,3
Toplam	15	100

Akut subdural hematomlu 15 hastanın yaşlarına göre прогнозу табло 4 te gösterildi.

Tablo 4.

Yaş	Yaşayan	Eks olan	Toplam
0-15	3	1	4
16-30	—	1	1
31-45	1	4	5
46-60	1	3	4
61 ve büyük.	—	1	1
Toplam	5	10	15

Hastaların travmadan itibaren getirdikleri zamana kadar geçen süreye göre sonuçları табло 5 te gösterildi.

Tablo 5.

Geçen süre (saat)	Yaşayan	Eks olan	toplam
9	—	—	—
durdur 9-24	5	9	14
24-48	—	1	1
48-72	—	—	—
Toplam	5	10	15

Hastaların tamamı mümkün olan en kısa zamanda ameliyata alındı. 13 hastaya kraniektomi, 2 hastaya burr-hole uygulandı. Ayrıca ameliyat esnasında 7 vakada epidural hematom, 3 vakada intra serabral hematom, 9 vaka da laserasyon serebri ve 7 vaka da kontüzyon serebri olduğu gözlemlendi.

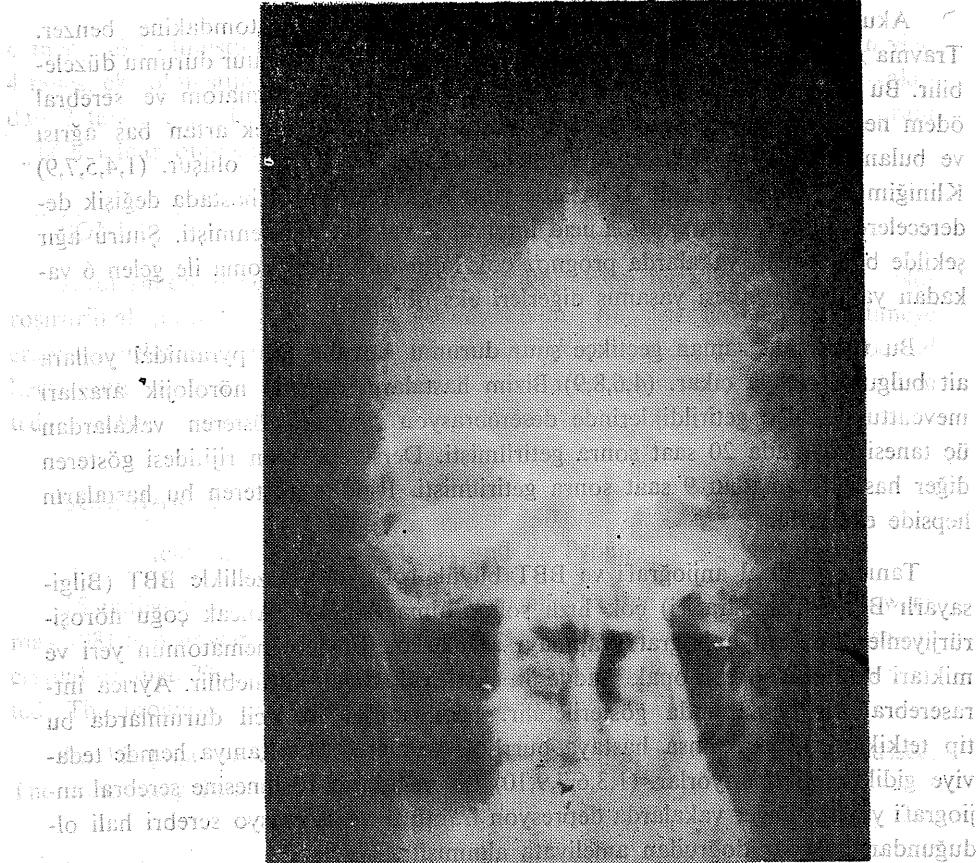
Ameliyat edilen hastaların 10 tanesi eks oldu. (% 66,6) 5 hasta ise salahlı taburcu edildi (Tablo 6).

**Table 6. Tedavi sonuçları**

TARTISMA

Akut subdural hematomalar çoğunlukla kraniyal travma sonucu oluşurlar. Spontan olarak meydana gelmeleri oldukça enderdir. (1,4,5,6,7,9) bizim vakalarımızın hepsi ağır kraniyal travma hikayesi vardır. Bu vakalarda kanama genellikle venöz orjinlidir. Venöz sinuslerin veya kortikal venlerin kanaması ile meydana gelirler. Ancak arteriyel orjinli olanlarda vardır.

İlk defa 1936 yılında Leohr kontrast maddenin ekstral vazasyonunu göstererek böyle bir vaka tarif etti. Daha sonra Rudikoff, Ito ve Ciappetta tarafından



Resim 2

**b) Akut subdural hematom:** Bu tür vakalar kayıt edildi. (8,9,10) Bizim hastaların anjiografilerinde ekstra vazasyon durumu görülmeli. Büyüklük birimle, hepside venöz orijinliyidi.

Bu tür vakalarda akut subdural hematom yanında, kraniyal fraktür, epidural hematom, sub araknoid hemoraji, kontüzyo serebri, laserasyo serebri ve intra serebral hematom gibi klinik tablolarda bulunabilir. (1,3,4,6,7,9) Bizim hastaların 5 tanesinde depresyon fraktürü, 8 tanesinde lineer fraktür görüldü. 7 vakada epidural hematom, 3 vakada intra serabral hematom, 9 tanesinde laserasyo serebri ve 7 vakada ağır kontüzyo serebri mevcuttu. Eks olan vakalarımızın 9 tanesinde bu tür tabloların çoğu bir arada idi. Yalnız 72 yaşında olan ve sonradan akciğer problemleri nedeni ile eks olan hastada yalnız akut subdural hematom ve kontüzyo serebri verdi.

Kanama frontotemporal ve frontoparietal bölgelerde daha çok görülür. Posterior fossada görülmesi ise oldukça enderdir. (8,9) Hastalarımızın hepsinde hematom supra tentoriyal kısımda, özellikle temporoparietal sahada idi.

Akut subdural hematomlarda hikaye epidural hematomdakine benzer. Travma nedeni ile kısa bir şuur kayibi olur. Sonra hastanın şuur durumu düzelenbilir. Bu sahaya lucid interval denilir. Daha sonra gelişen hematom ve serebral ödem nedeni ile şuur tekrar kapanır. hasta şuurlu ise giderek artan baş ağrısı ve bulantı-kusmadan yakınır. Ajitedir. Zamanla uyku hali oluşur. (1,4,5,7,9) Kliniğimize getirildiklerinde 1 hastade şuur açıktı. Diğer 14 hastada değişik derecelerde şuur kayibi vardı. Lucid interval 2 vakada belirlenmiştir. Şuuru ağır şekilde bozuk olan vakalarda прогноз çok kötüyüdü. Bize koma ile gelen 6 vakadan yalnız bir tanesi yaşamış diğerleri eks olmuştu.

Bu vakalarda zaman geçtikçe şuur durumu bozulur ve pyramidal yollara ait bulgular ortaya çıkar. (4,6,8,9) Bizim hastaların değişik nörolojik arazları mevcuttu. Kliniğe getirildiklerinde deserebrasyon riijiditesi gösteren vakalardan üç tanesi travmada 20 saat sonra getirilmişti. Derserebrasyon riijiditesi gösteren diğer hasta travmadan 9 saat sonra getirilmişti. Rigidite gösteren bu hastaların hepsi de eks oldu.

Tanida serebral anjiografi ve BBT büyük rol oynar. Özellikle BBT (Bilgisayarlı Beyin Tomografisi) çok hızlı sonuç almayı sağlar. Ancak çoğu nöroşirürjiyenler serebral anjiografi yapmayı arzularlar. Böylece hematomun yeri ve miktarı belli olur. Varsa opak maddenin ekstravazasyonu görülebilir. Ayrıca intraserebral bir hematomda gösterilebilir. Bazi otörler ise acil durumlarda bu tip tetkikleri yapmaktansa hastaya burrhole yapılarak hem tanıya hemde tedaviye gidilmesini öneriyorlar. (1,3,6,7,9,10) Biz vakaların 10 tanesine serebral anjiografi yaptık. Diğer vakalarda depresyon fraktürü ve laserasyo serebri hali olduğundan hastalar doğrudan ameliyata alınmıştır.

Akut subdural hematomlarda tedavi hematomu drene etmek ve dekomprezyonu sağlamak şeklindedir. Subdural hematom burr-hole ve kraniektomi yolu ile boşaltılabilir. Ancak çeşitli araştırcılar tarafından dekompressiv kraniektominin üstünlükleri belirlenmiştir. Fakat dekompressiv kraniektomiyi takiben gecikmiş intraserebral hematomların olabileceği bildirilmiştir. Postoperatif dönemde mannitol ve deksametazon gibi ilaçlar ile serebral ödem tedavisi hemen başlatılmalıdır. Bu vakalarda erken təhsis ve tedavi hayatı kurtarıcı olabilir. (1,2,3,4,5,6,7,8,9) Bizim hastalar mümkün olan en kısa zamanda ameliyata alındı. 13 hastaya kraniektomi 2 hastaya ise burr-hole tekniği uygulandı. Aktif anti ödem tedavi yapıldı. Burr-hole yolu ile subdural hematomu boşaltılan vakalardan 1 tanesi yaşadı. Kraniektomi uygulanan vakalardan ise 4 tanesi yaşadı.

Bu hastalarda прогноз çok kötüdür. Özellikle yaşlılarda durum daha da kötüdür. Çeşitli otörler tarafından bildirildiğine göre mortalite oranı % 29-96 kadardır. Ancak erken tanı ve tedavinin hayatı kurtarıcı olduğu unutulmamalıdır. (1,2,3,4,5,6,7,9) Bizim hastalardan 31-45 yaşları arasında bulunan 5 vakadan

4 tanesi eks olmuştur (mortalite % 80) 46 yaşından büyük olan 51 vakaların yine 4 tanesi eks olmuştur (mortalite % 80) Halbuki 30 yaşından küçük olan 5 vakanın 2 tanesi eks olmustur. (mortalite % 40) Bizim hastalarda mortalite oranı % 66,6 kadar olmuştur.

**Hemispherical Aces** Neurocytisurusides? [2] 83-86 (1929) — QUONOS

Akut subdural hematom proğnozu çok kötü olan bir klinik tablodur. Nöroşirürjikal pratikte oldukça sık görülmektedir. Bu, tür hastaların hastaneye erken yatırımları, teşhis ve tedavi edilmeleri kurtarıcı olabilir. Akut subdural hematomlu hastelarda; dekompressiv hemi kraniektomi ve kuvvetli anti ödem tedavi hâlen en geçerli olan tedavi yöntemidir.

**SUMMARY:** A primary objective of the Israelite nation was to maintain personal and national purity.

#### **Acut subdural Haematoma and its Prognosis.**

15 patients with acut subdural haematoma treated in our clinic between may 1981 and november 1982 were studied. All these patients have had severe cranial trauma. These were operated emergency. Antieudamatic therapy was started. The prognosis was resulted in % 66,6 fatally.

In this paper, acute subdural haematoma and its prognosis was discussed. The concerning literature was reviewed.

**KAYNAKLAR**: [www.sosyalcevap.net/dosya/1075/1075.pdf](#) (20.09.2013 tarihinde erişilmiştir).

- 1- Kanpolat Y. ve ark., Subdural hematomlar ve ülkemizdeki özellikleri. A.Ü.T.F. özel Mec., XXIV, III, 589-597 (1971)
  - 2- Hernesniemi J., outcome following acute subdural haematoma, Acta Neurochirurgica. 49, 191-198 (1979)
  - 3- Shigemori M. et al., The outcome from acute Subdural haematoma following decompressive hemicraniectomy., Acta Neurochirurgica., 54, 61-69 (1980)
  - 4- Çağlar Ç., Kranioserebral travmalarda mortaliteyi etkileyen faktörler. Uzmanlık tezi. Erzurum 1982 (31-35)
  - 5- Lord Brain, Walton J.N., Brains Diseases of the Nervous system., Seventh edition, London, Oxford University Press, 1969 (346-347)
  - 6- Youmans J.R., Neurological surgery., Volum Two, Philadelphia-London-Toronto., W.B. saunders company, 1973, p. 963.
  - 7- Kahn E.A., Crosby E.C., Schneider R.C., Taren J.A, Correlative Neurosurgery, Second edition., Toronto, Charles C Thomas Publisher, 1969, 568-579.

- 8- Merrit H.H., Çevrenler Doğulu S., Gökalp H., Akpinar S., Nöroloji., 5. baskı, Mars matbaası, Ankara, 1975 (308-314)

9- Gilroy J., Meyer J.S., Medical Neurology, Third edition, Newyork, Mc Millan Publishing Co. Inc., 1979, 495-496.

10- Ciappatta P and Bruni P., Unusual evolution of a post traumatic subdural haematoma, Acta Neurochirurgica., 51. 83-86 (1979)

11- Klinik 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-589-590-591-592-593-594-595-596-597-597-598-599-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-689-690-691-692-693-694-695-695-696-697-698-699-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-789-790-791-792-793-794-795-795-796-797-798-799-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-889-890-891-892-893-894-895-895-896-897-898-899-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-989-990-991-992-993-994-995-995-996-997-998-999-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1095-1096-1097-1098-1099-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1195-1196-1197-1198-1199-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1295-1296-1297-1298-1299-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1395-1396-1397-1398-1399-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1495-1496-1497-1498-1499-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1595-1596-1597-1598-1599-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1695-1696-1697-1698-1699-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1795-1796-1797-1798-1799-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1895-1896-1897-1898-1899-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1995-1996-1997-1998-1999-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2095-2096-2097-2098-2099-2099-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2095-2096-2097-2098-2099-2099-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2095-2096-2097-2098-2099-2099-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2095-2096-2097-2098-2099-2099-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-20