

## Fallbericht Wundversorgung

# Diabetisches Fußsyndrom

### Einleitung und Grundlagen

Ein Großteil chronisch kranker Patienten leidet unter der Erkrankung Diabetes mellitus. Etwa 15% bis 20% aller Diabetespatienten erleiden im Laufe ihrer Erkrankung Fußläsionen. Da diese häufig bagatellisiert werden und nicht zeitnah oder konsequent behandelt werden, folgen Infektionen, Ulzerationen und Gangrän. Ca. 7% der Patienten entwickeln schließlich ein diabetisches Fußsyndrom. Infolge dieser Erkrankung sind Amputationen nicht selten.

Leider werden in Deutschland immer noch zu selten alle Optionen der Behandlung eines diabetischen Fußes genutzt, daher ist die Zahl der Amputationen in Deutschland vergleichsweise hoch. Bei mehr als 60% der Patienten, die ein diabetisches Fußsyndrom haben, erfolgt eine Fußamputation, die für die Betroffenen eine erhöhte Sterblichkeit bedeutet. Selbst unter der statistischen Betrachtung, dass diese Patienten früher versterben, ruft die exorbitant hohe Zahl an Amputationen zudem hohe volkswirtschaftliche Folgekosten hervor. Aus diesen Aspekten wird gefordert, dass eine adäquate Behandlung des diabetischen Fußsyndroms zur Steigerung der Lebensqualität der Betroffenen und zur Reduktion der Kosten im Gesundheitswesen unabdingbar notwendig ist. Der pharmazeutischen Betreuung kann hierbei eine wichtige Rolle zukommen.

Bevor wir uns einen exemplarischen Verlauf eines diabetischen Fußsyndroms anschauen, sei kurz definiert, was unter einem diabetischen Fußsyndrom zu verstehen ist und welche Komplikationen auftreten können.

Das diabetische Fußsyndrom zeichnet sich aus durch Fußdeformationen aufgrund von Umbau des Knochengestütes, Ulzeration(en), die vor allem durch die periphere arterielle Verschlusskrankheit und/oder durch sensomotorische und autonome Neuropathien entstehen. Bei beidem handelt es sich um Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus.

In der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms stellt die Infektion eines der größten Probleme dar. Ursächlich sind häufig ein schlecht eingestellter Diabetes, Risse und Rhagaden sowie Mykosen der Nägel und der Haut. Der diabetische Fuß ist schlecht durchblutet, außerdem ist das Schmerzempfinden der Patienten reduziert, so dass Warnsymptome nicht wahrgenommen werden und aus

einer eigentlich ungefährlichen Läsion eine fulminante Entzündung entstehen kann.

### Fallbericht

Im vorliegenden Fall war bei einer 57-jährigen Patientin mit vorliegendem gut eingestelltem Diabetes mellitus Typ 2 bereits die große Zehe des linken Fußes amputiert worden. Bild 1 zeigt den Wundstatus bei Aufnahme in die Wundambulanz. Zu erkennen sind an den Wundrändern kleinere Nekrosen, in der Wunde diverse Beläge.

Zunächst wurden der Gefäßstatus und die Qualität der Einstellung des Diabetes überprüft. Dann wurden Nekrosen und Beläge chirurgisch entfernt (Debridement). Da sich die Wunde in der Exsudationsphase (also der Entzündungsphase) befand, und durch die lokalen Zeichen wie



**Abbildung 1:**  
Wundstatus bei Aufnahme  
in die Wundambulanz.

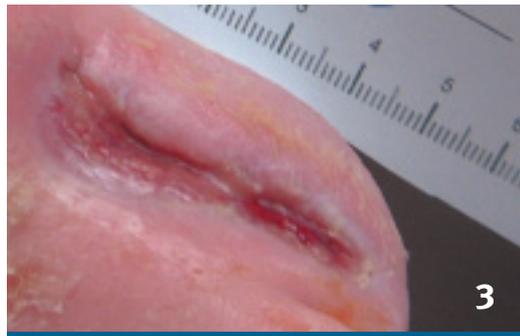


**Abbildung 2:**  
Von Belägen befreite Wunde nach 8 Tagen.

Fotos: Franken

starke Sekretbildung, Rötung und Schwellung eine Infektion der Wunde nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde ein Abstrich aus dem Wundareal genommen. Zur Infektionsbekämpfung bzw. -prophylaxe wurden Wundspülungen mit Polyhexanid-haltiger Lösung (z.B. Lavanid®) bei jedem Verbandwechsel durchgeführt. Polyhexanid ist ein Antiseptikum, für das keine Resistenzen bekannt sind und das wegen seiner Farblosigkeit eine problemlose Wundbeobachtung bei guter lokaler Verträglichkeit garantiert. Aufgrund der bereits fortgeschrittenen Neuropathie und Mangeldurchblutung des Gewebes war die Schmerzfreiheit der Patientin ebenso wenig aussagekräftig wie das Fehlen der Erwärmung des betroffenen Areals. Nach der zweiminütigen Spülung mit Polyhexanid wurde ein Calciumalginat (z.B. Algisite®, Comfeel Alginat®, Sorbalgon®, Trio-nic®) in die Wunde eingelegt. Calciumalginat kommen vor allem in

der Entzündungsphase bei nässenden, infizierten Wunden zum Einsatz. Sie sind nicht nur in der Lage, etwa das 20Fache ihres Eigengewichtes an Flüssigkeit aufzunehmen, sie gewährleisten in Kombination mit einer entsprechenden Wundauflage das für die Wundheilung unentbehrliche idealfeuchte Klima. Gleichzeitig werden in die sich in Kombination mit dem Wundsekret bildende Gelmatrix Gewebetrümmer und Keime eingeschlossen. Sekundär abgedeckt wurde das Alginat mit einer Schaumstoffkompressen bzw. mit einem Hydrofaserverband (z.B. Allevn®, Askina®, Biatain®, Mepilex®, Tielle®). Schaumstoffverbände nehmen das 20–30Fache des Eigengewichtes an Wundexsudat auf und generieren ein idealfeuchtes Wundklima. Da eine Infektion nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde zunächst – wie bei infizierten Wunden üblich – täglich der Verband gewechselt.



**Abbildung 3:**  
Wunde nach 4-wöchiger Behandlungsdauer.

Nach Ausschluss der Infektion und zunehmender Granulationsgewebebildung konnte auf die Verwendung des Alginates verzichtet werden, schließlich genügte die Aufnahmekapazität der Schaumstoffkompressen. Schaumstoffkompressen können bis zu 5 Tage auf der Wunde verbleiben. Dies ist insofern vorteilhaft, da jeder Verbandwechsel das Wundklima negativ beeinflusst.

Bild 2 zeigt die deutlich verkleinerte und von Belägen befreite Wunde nach 8 Tagen. In diesem Zustand wurde die Patientin in die ambulante Versorgung entlassen. Die Verbandwechsel erfolgten gemäß des Ausmaßes der Wundsekretion einmal wöchentlich.

Nach 4 Wochen (Bild 3) wurde die Wunde aufgrund der rückläufigen Sekretion bis zum Abschluss der Epithelisierung nur noch mit einer Polyurethanfolie abgedeckt (z.B. Opsite®, Askina Derm®, Hydrofilm®, Suprasorb F, Tegaderm®). Diese ist – ebenso wie alle Polyurethanverbände – semipermeabel, nimmt hingegen aber kein Wundexsudat auf und wird vor allem bei epithelisierenden Wunden verwen-

det. Kontraindiziert sind Folien bei infizierten und nässenden Wunden. Der große Vorteil der Folien besteht darin, dass ein idealfeuchtes Klima aufrechterhalten wird, die Wunde von außen geschützt wird (Duschen ist problemlos möglich) und die Wunde dank der Transparenz des Verbandes gut beobachtet werden kann. Nach einer Behandlungsdauer von 6 Wochen war die Wunde schließlich abgeheilt.

**Welche Beratung kann in der Apotheke erfolgen?**

Neben der üblichen pharmazeutischen Beratung bei Diabetikern sind die Sensibilisierung bezüglich der Entstehung eines diabetischen Fußsyndroms und dessen Folgen ebenso wichtig, wie der Einsatz adäquater Therapeutika und Verbandstoffe.

Obsolet ist der Einsatz von Lokalantibiotika, unabhängig, ob diese in Salben oder Puderform appliziert werden. Lokalantibiotika gelangen nicht zum Entzündungsgeschehen, besitzen meist ein sehr enges Wirkspektrum und führen zu Sensibilisierung und Resistenzbildung. Das Verwenden von Salben jedweder Art verbietet sich im Geschehen offener, chronischer Wunden, da der resultierende Okklusiveneffekt die Wundheilung aufhält. Dieser leistet Infektionen Vorschub und unterbindet den notwendigen Wasser- und Sauerstoffaustausch mit der Umgebung. Auch die so genannte trockene Wundversorgung des diabetischen Fußes mit Saugkompressen auch in Kombination mit z.B. jodhaltigen Salben, ist nicht zielführend. Inadäquate Therapie verursacht lange Behandlungsverläufe und in der Gesamtbetrachtung individuell und gesamtökonomisch hohe Kosten.

Ziel muss jedoch in jedem Falle sein, in Zusammenarbeit mit dem Arzt und möglicherweise dem ambulanten Krankenpflegedienst das Entstehen des diabetischen Fußsyndroms zu verhindern, um die Lebensqualität des Patienten aufrechtzuerhalten. Ch. Franken

Anzeige

### Arzneimittelpass für Schwangere

**Mustermann Erika**  
Vorname, Name  
**Musterstraße 1**  
Straße  
**99999 Musterdorf**  
Wohnort

Bitte bringen Sie diesen Arzneimittelpass zu jedem Besuch bei Ihrem Arzt oder Apotheker mit. Er dient der Übersicht über alle während Ihres Schwangerschafts eingenommenen Medikamente.

Arzneimittel	Indikation	Dosierung	Einnahme
<b>Etwa 90 %</b>			
der Schwangeren nehmen Arzneimittel ein.			
<b>Etwa 70 %</b>			
dieser Arzneimittel sind OTC-Produkte.			
<b>Etwa 0 %</b>			
der Selbstmedikationsarzneimittel werden derzeit systematisch dokumentiert.			

Alle Arzneimittel, auch solche, die ohne Rezept erhältlich sind und/oder nur oberflächlich angewendet werden, können eine Gefahr für Ihr Kind sein, besonders, wenn Sie mehrere Arzneimittel gleichzeitig einnehmen.

betreuende/r  
**Gynäkologe/in**

Datum:      Unterschrift:

Apothekenmagazin  
**betreuende/r  
Apotheker/in**

Datum:      Unterschrift:

Wiederholte Profile werden fortgeführt. Bitte profile-fortbildung@t-online.de  
© 2004/2005  
Profil: 0101, 0102, 0103, 0104, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110, 0111, 0112, 0113, 0114, 0115, 0116, 0117, 0118, 0119, 0120, 0121, 0122, 0123, 0124, 0125, 0126, 0127, 0128, 0129, 0130, 0131, 0132, 0133, 0134, 0135, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0141, 0142, 0143, 0144, 0145, 0146, 0147, 0148, 0149, 0150, 0151, 0152, 0153, 0154, 0155, 0156, 0157, 0158, 0159, 0160, 0161, 0162, 0163, 0164, 0165, 0166, 0167, 0168, 0169, 0170, 0171, 0172, 0173, 0174, 0175, 0176, 0177, 0178, 0179, 0180, 0181, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195, 0196, 0197, 0198, 0199, 0200, 0201, 0202, 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0222, 0223, 0224, 0225, 0226, 0227, 0228, 0229, 0230, 0231, 0232, 0233, 0234, 0235, 0236, 0237, 0238, 0239, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0250, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0262, 0263, 0264, 0265, 0266, 0267, 0268, 0269, 0270, 0271, 0272, 0273, 0274, 0275, 0276, 0277, 0278, 0279, 0280, 0281, 0282, 0283, 0284, 0285, 0286, 0287, 0288, 0289, 0290, 0291, 0292, 0293, 0294, 0295, 0296, 0297, 0298, 0299, 0300, 0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315, 0316, 0317, 0318, 0319, 0320, 0321, 0322, 0323, 0324, 0325, 0326, 0327, 0328, 0329, 0330, 0331, 0332, 0333, 0334, 0335, 0336, 0337, 0338, 0339, 0340, 0341, 0342, 0343, 0344, 0345, 0346, 0347, 0348, 0349, 0350, 0351, 0352, 0353, 0354, 0355, 0356, 0357, 0358, 0359, 0360, 0361, 0362, 0363, 0364, 0365, 0366, 0367, 0368, 0369, 0370, 0371, 0372, 0373, 0374, 0375, 0376, 0377, 0378, 0379, 0380, 0381, 0382, 0383, 0384, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0394, 0395, 0396, 0397, 0398, 0399, 0400, 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0409, 0410, 0411, 0412, 0413, 0414, 0415, 0416, 0417, 0418, 0419, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424, 0425, 0426, 0427, 0428, 0429, 0430, 0431, 0432, 0433, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0439, 0440, 0441, 0442, 0443, 0444, 0445, 0446, 0447, 0448, 0449, 0450, 0451, 0452, 0453, 0454, 0455, 0456, 0457, 0458, 0459, 0460, 0461, 0462, 0463, 0464, 0465, 0466, 0467, 0468, 0469, 0470, 0471, 0472, 0473, 0474, 0475, 0476, 0477, 0478, 0479, 0480, 0481, 0482, 0483, 0484, 0485, 0486, 0487, 0488, 0489, 0490, 0491, 0492, 0493, 0494, 0495, 0496, 0497, 0498, 0499, 0500, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505, 0506, 0507, 0508, 0509, 0510, 0511, 0512, 0513, 0514, 0515, 0516, 0517, 0518, 0519, 0520, 0521, 0522, 0523, 0524, 0525, 0526, 0527, 0528, 0529, 0530, 0531, 0532, 0533, 0534, 0535, 0536, 0537, 0538, 0539, 0540, 0541, 0542, 0543, 0544, 0545, 0546, 0547, 0548, 0549, 0550, 0551, 0552, 0553, 0554, 0555, 0556, 0557, 0558, 0559, 0560, 0561, 0562, 0563, 0564, 0565, 0566, 0567, 0568, 0569, 0570, 0571, 0572, 0573, 0574, 0575, 0576, 0577, 0578, 0579, 0580, 0581, 0582, 0583, 0584, 0585, 0586, 0587, 0588, 0589, 0590, 0591, 0592, 0593, 0594, 0595, 0596, 0597, 0598, 0599, 0600, 0601, 0602, 0603, 0604, 0605, 0606, 0607, 0608, 0609, 0610, 0611, 0612, 0613, 0614, 0615, 0616, 0617, 0618, 0619, 0620, 0621, 0622, 0623, 0624, 0625, 0626, 0627, 0628, 0629, 0630, 0631, 0632, 0633, 0634, 0635, 0636, 0637, 0638, 0639, 0640, 0641, 0642, 0643, 0644, 0645, 0646, 0647, 0648, 0649, 0650, 0651, 0652, 0653, 0654, 0655, 0656, 0657, 0658, 0659, 0660, 0661, 0662, 0663, 0664, 0665, 0666, 0667, 0668, 0669, 0670, 0671, 0672, 0673, 0674, 0675, 0676, 0677, 0678, 0679, 0680, 0681, 0682, 0683, 0684, 0685, 0686, 0687, 0688, 0689, 0690, 0691, 0692, 0693, 0694, 0695, 0696, 0697, 0698, 0699, 0700, 0701, 0702, 0703, 0704, 0705, 0706, 0707, 0708, 0709, 0710, 0711, 0712, 0713, 0714, 0715, 0716, 0717, 0718, 0719, 0720, 0721, 0722, 0723, 0724, 0725, 0726, 0727, 0728, 0729, 0730, 0731, 0732, 0733, 0734, 0735, 0736, 0737, 0738, 0739, 0740, 0741, 0742, 0743, 0744, 0745, 0746, 0747, 0748, 0749, 0750, 0751, 0752, 0753, 0754, 0755, 0756, 0757, 0758, 0759, 0760, 0761, 0762, 0763, 0764, 0765, 0766, 0767, 0768, 0769, 0770, 0771, 0772, 0773, 0774, 0775, 0776, 0777, 0778, 0779, 0780, 0781, 0782, 0783, 0784, 0785, 0786, 0787, 0788, 0789, 0790, 0791, 0792, 0793, 0794, 0795, 0796, 0797, 0798, 0799, 0800, 0801, 0802, 0803, 0804, 0805, 0806, 0807, 0808, 0809, 0810, 0811, 0812, 0813, 0814, 0815, 0816, 0817, 0818, 0819, 0820, 0821, 0822, 0823, 0824, 0825, 0826, 0827, 0828, 0829, 0830, 0831, 0832, 0833, 0834, 0835, 0836, 0837, 0838, 0839, 0840, 0841, 0842, 0843, 0844, 0845, 0846, 0847, 0848, 0849, 0850, 0851, 0852, 0853, 0854, 0855, 0856, 0857, 0858, 0859, 0860, 0861, 0862, 0863, 0864, 0865, 0866, 0867, 0868, 0869, 0870, 0871, 0872, 0873, 0874, 0875, 0876, 0877, 0878, 0879, 0880, 0881, 0882, 0883, 0884, 0885, 0886, 0887, 0888, 0889, 0890, 0891, 0892, 0893, 0894, 0895, 0896, 0897, 0898, 0899, 0900, 0901, 0902, 0903, 0904, 0905, 0906, 0907, 0908, 0909, 0910, 0911, 0912, 0913, 0914, 0915, 0916, 0917, 0918, 0919, 0920, 0921, 0922, 0923, 0924, 0925, 0926, 0927, 0928, 0929, 0930, 0931, 0932, 0933, 0934, 0935, 0936, 0937, 0938, 0939, 0940, 0941, 0942, 0943, 0944, 0945, 0946, 0947, 0948, 0949, 0950, 0951, 0952, 0953, 0954, 0955, 0956, 0957, 0958, 0959, 0960, 0961, 0962, 0963, 0964, 0965, 0966, 0967, 0968, 0969, 0970, 0971, 0972, 0973, 0974, 0975, 0976, 0977, 0978, 0979, 0980, 0981, 0982, 0983, 0984, 0985, 0986, 0987, 0988, 0989, 0990, 0991, 0992, 0993, 0994, 0995, 0996, 0997, 0998, 0999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 17