CARTs.R

tacky

2020-07-15

# CARTs  
  
library(rpart)  
library(rpart.plot)

## Warning: package 'rpart.plot' was built under R version 4.0.2

library(treeClust)

## Warning: package 'treeClust' was built under R version 4.0.2

## Loading required package: cluster

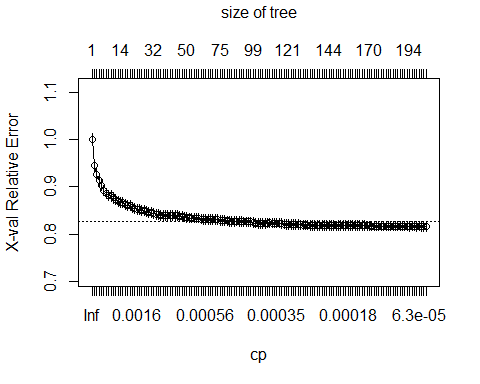
setwd("C:/Users/tacky/OneDrive - Corvinus University of Budapest/phd/research/technical note/data")  
minta <- readRDS("minta\_2009.RData")  
  
cp\_value <- 0.00005  
min\_bucket <- 50  
depth\_value <- 4  
  
# female  
set.seed(mean(minta$train$ev))  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered <- rpart(pred\_diff\_B\_RF\_ordered~iskveg4\_ordered + kor\_csop +szolgho\_csop  
 +vallmeret+exp\_kib\_class+kollszerz+  
 ara\_ordered+ kra\_ordered+ kshreg\_3 + ttip  
 ,  
 data=subset(minta$train, nem==0),  
 control = rpart.control(cp=cp\_value , minbucket=min\_bucket   
   
 #, maxdepth = depth\_value  
 ), model=TRUE)  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered

## n= 20184   
##   
## node), split, n, deviance, yval  
## \* denotes terminal node  
##   
## 1) root 20184 767.4677000 0.1447725000   
## 2) vallmeret=1 5795 227.7924000 0.0727395300   
## 4) kra\_ordered=4 5149 189.4537000 0.0573513800   
## 8) iskveg4\_ordered=4 997 55.8275900 -0.0255243600   
## 16) kshreg\_3=1 569 36.4059000 -0.0700060100   
## 32) szolgho\_csop=2,3,4 377 25.3459900 -0.0966880200   
## 64) exp\_kib\_class=1 59 4.3483030 -0.1831307000 \*  
## 65) exp\_kib\_class=2,3,4 318 20.4750200 -0.0806499100   
## 130) ttip=3 84 3.4224140 -0.1122922000 \*  
## 131) ttip=1,2 234 16.9383200 -0.0692911600   
## 262) kor\_csop=1,2 120 7.1306490 -0.0933698200 \*  
## 263) kor\_csop=3,4,5 114 9.6648570 -0.0439452000 \*  
## 33) szolgho\_csop=1 192 10.2645000 -0.0176147800 \*  
## 17) kshreg\_3=2,3 428 16.7991300 0.0336112900   
## 34) szolgho\_csop=4 81 4.3737890 -0.0596152100 \*  
## 35) szolgho\_csop=1,2,3 347 11.5570200 0.0553731000   
## 70) exp\_kib\_class=1,2 145 3.9835680 0.0308298400 \*  
## 71) exp\_kib\_class=3,4 202 7.4234130 0.0729907800   
## 142) kshreg\_3=3 106 3.6433380 0.0480886600 \*  
## 143) kshreg\_3=2 96 3.6417640 0.1004869000 \*  
## 9) iskveg4\_ordered=1,2,3 4152 125.1340000 0.0772519400   
## 18) exp\_kib\_class=1,3,4 3219 94.1070800 0.0575894700   
## 36) exp\_kib\_class=4 1667 51.0164600 0.0337593400   
## 72) iskveg4\_ordered=3,4 1211 44.0799800 0.0229966200   
## 144) ttip=2,3 834 27.1766000 0.0066603640   
## 288) kshreg\_3=1,3 579 19.4430700 -0.0112213400   
## 576) ttip=3 270 9.2662960 -0.0298052800   
## 1152) szolgho\_csop=2,3,4 203 6.9029690 -0.0514526300   
## 2304) kor\_csop=1,2 53 2.1798370 -0.0674285200 \*  
## 2305) kor\_csop=3,4,5 150 4.7048250 -0.0458078100   
## 4610) kshreg\_3=1 89 3.0852840 -0.0649071400 \*  
## 4611) kshreg\_3=3 61 1.5397080 -0.0179415800 \*  
## 1153) szolgho\_csop=1 67 1.9799770 0.0357829700 \*  
## 577) ttip=2 309 10.0020500 0.0050170580   
## 1154) szolgho\_csop=1,2 175 6.5765140 -0.0096980560   
## 2308) kor\_csop=3,4,5 89 4.0123400 -0.0245612500 \*  
## 2309) kor\_csop=1,2 86 2.5241650 0.0056836200 \*  
## 1155) szolgho\_csop=3,4 134 3.3381510 0.0242345600 \*  
## 289) kshreg\_3=2 255 7.1280180 0.0472623400   
## 578) kor\_csop=4,5 106 3.1196180 0.0089984400 \*  
## 579) kor\_csop=1,2,3 149 3.7427940 0.0744836400 \*  
## 145) ttip=1 377 16.1884400 0.0591357000   
## 290) szolgho\_csop=2,3,4 236 10.8740900 0.0404844600 \*  
## 291) szolgho\_csop=1 141 5.0948370 0.0903533800 \*  
## 73) iskveg4\_ordered=1,2 456 6.4236670 0.0623419300   
## 146) ttip=1 91 2.1277480 0.0407422300 \*  
## 147) ttip=2,3 365 4.2428790 0.0677270600   
## 294) szolgho\_csop=1,2 275 2.5935520 0.0585024500   
## 588) kor\_csop=1,2 82 0.5701426 0.0354123600 \*  
## 589) kor\_csop=3,4,5 193 1.9611160 0.0683127400 \*  
## 295) szolgho\_csop=3,4 90 1.5544240 0.0959133700 \*  
## 37) exp\_kib\_class=1,3 1552 41.1271800 0.0831853700   
## 74) kshreg\_3=1 556 17.9776800 0.0575553200   
## 148) iskveg4\_ordered=3,4 369 14.5416400 0.0251413100   
## 296) ttip=1,3 302 12.7460600 0.0125395500   
## 592) kollszerz=0 241 10.2039700 0.0003087911   
## 1184) ttip=1 168 8.3640350 -0.0150944900   
## 2368) szolgho\_csop=2,3,4 114 5.0697110 -0.0346358000 \*  
## 2369) szolgho\_csop=1 54 3.1588900 0.0261594000 \*  
## 1185) ttip=3 73 1.7083430 0.0357574300 \*  
## 593) kollszerz=1 61 2.3636100 0.0608610700 \*  
## 297) ttip=2 67 1.5314400 0.0819432700 \*  
## 149) iskveg4\_ordered=1,2 187 2.2833200 0.1215167000   
## 298) kor\_csop=1,2 83 1.0246570 0.0987473300 \*  
## 299) kor\_csop=3,4,5 104 1.1812910 0.1396883000 \*  
## 75) kshreg\_3=2,3 996 22.5803800 0.0974929100   
## 150) szolgho\_csop=1 220 5.0060000 0.0671342400   
## 300) exp\_kib\_class=1 160 2.8288970 0.0505225400   
## 600) kshreg\_3=3 76 1.7399230 0.0104682000 \*  
## 601) kshreg\_3=2 84 0.8567253 0.0867621800 \*  
## 301) exp\_kib\_class=3 60 2.0152130 0.1114321000 \*  
## 151) szolgho\_csop=2,3,4 776 17.3141300 0.1060997000   
## 302) iskveg4\_ordered=1 83 1.0138450 0.0500223400 \*  
## 303) iskveg4\_ordered=2,3,4 693 16.0080100 0.1128161000   
## 606) kor\_csop=1,2 166 4.0195050 0.0898061400   
## 1212) iskveg4\_ordered=1,2 50 2.1438960 0.0559130500 \*  
## 1213) iskveg4\_ordered=3,4 116 1.7934150 0.1044152000 \*  
## 607) kor\_csop=3,4,5 527 11.8729300 0.1200640000   
## 1214) kollszerz=1 112 2.3437180 0.0925856000 \*  
## 1215) kollszerz=0 415 9.4218270 0.1274799000   
## 2430) iskveg4\_ordered=3,4 267 5.8855470 0.1139677000   
## 4860) ttip=2 211 4.6301080 0.1051473000   
## 9720) kor\_csop=1,2,3 88 2.0089160 0.0874628800 \*  
## 9721) kor\_csop=4,5 123 2.5739800 0.1177996000 \*  
## 4861) ttip=3 56 1.1771720 0.1472017000 \*  
## 2431) iskveg4\_ordered=1,2 148 3.3995870 0.1518565000 \*  
## 19) exp\_kib\_class=2 933 25.4886600 0.1450906000   
## 38) ttip=2 565 11.9279300 0.1222511000   
## 76) szolgho\_csop=1,2 255 4.7564180 0.0879719200   
## 152) kshreg\_3=2 106 2.4488910 0.0458465900 \*  
## 153) kshreg\_3=1,3 149 1.9856080 0.1179403000 \*  
## 77) szolgho\_csop=3,4 310 6.6253890 0.1504485000   
## 154) iskveg4\_ordered=1 83 1.8313720 0.1143880000 \*  
## 155) iskveg4\_ordered=2,3,4 227 4.6466240 0.1636336000 \*  
## 39) ttip=1,3 368 12.8135000 0.1801567000   
## 78) kollszerz=0 276 8.1021850 0.1561733000   
## 156) ttip=1 94 3.9419770 0.0908660100 \*  
## 157) ttip=3 182 3.5522290 0.1899034000   
## 314) kshreg\_3=1,2 106 1.6512400 0.1647858000 \*  
## 315) kshreg\_3=3 76 1.7408410 0.2249359000 \*  
## 79) kollszerz=1 92 4.0762930 0.2521069000 \*  
## 5) kra\_ordered=1,2,3 646 27.4012100 0.1953921000   
## 10) exp\_kib\_class=1 196 9.2010590 0.1506985000   
## 20) kollszerz=1 58 2.8534550 0.0769747400 \*  
## 21) kollszerz=0 138 5.8998700 0.1816838000 \*  
## 11) exp\_kib\_class=2,3,4 450 17.6381100 0.2148586000   
## 22) kra\_ordered=1,2 399 14.8974800 0.2018631000   
## 44) iskveg4\_ordered=1,2,3 247 7.1692370 0.1760533000   
## 88) exp\_kib\_class=3,4 135 3.3855920 0.1327105000 \*  
## 89) exp\_kib\_class=2 112 3.2243400 0.2282970000 \*  
## 45) iskveg4\_ordered=4 152 7.2963300 0.2438040000   
## 90) ttip=1 57 2.7504750 0.1771994000 \*  
## 91) ttip=2,3 95 4.1412760 0.2837667000 \*  
## 23) kra\_ordered=3,4 51 2.1460610 0.3165294000 \*  
## 3) vallmeret=2,3,4 14389 497.4967000 0.1737830000   
## 6) exp\_kib\_class=1,3,4 9554 314.6537000 0.1515300000   
## 12) kshreg\_3=1,3 7480 253.3279000 0.1437114000   
## 24) iskveg4\_ordered=1,2,3 5630 164.6794000 0.1333062000   
## 48) ttip=3 1373 36.0842400 0.1031586000   
## 96) kshreg\_3=1 1080 29.2523600 0.0949168400   
## 192) szolgho\_csop=1,2 522 15.4442700 0.0804631500   
## 384) vallmeret=3,4 416 12.6582300 0.0717021900   
## 768) iskveg4\_ordered=3,4 297 10.2676900 0.0604247300   
## 1536) exp\_kib\_class=4 189 7.2558460 0.0493730300   
## 3072) kra\_ordered=1,2 50 1.8635900 -0.0035304410 \*  
## 3073) kra\_ordered=3,4 139 5.2019800 0.0684030500 \*  
## 1537) exp\_kib\_class=1,3 108 2.9483590 0.0797652000 \*  
## 769) iskveg4\_ordered=1,2 119 2.2585000 0.0998484600 \*  
## 385) vallmeret=1,2 106 2.6287960 0.1148458000 \*  
## 193) szolgho\_csop=3,4 558 13.5970300 0.1084380000   
## 386) kra\_ordered=3,4 409 8.9642650 0.0968988600   
## 772) vallmeret=1,2,3 58 1.9773900 0.0602568700 \*  
## 773) vallmeret=4 351 6.8961340 0.1029537000   
## 1546) exp\_kib\_class=4 285 5.2192910 0.0903286000   
## 3092) szolgho\_csop=4 202 3.5554970 0.0790288100 \*  
## 3093) szolgho\_csop=1,2,3 83 1.5752300 0.1178293000 \*  
## 1547) exp\_kib\_class=1,3 66 1.4352550 0.1574710000 \*  
## 387) kra\_ordered=1,2 149 4.4288130 0.1401127000 \*  
## 97) kshreg\_3=3 293 6.4881110 0.1335378000   
## 194) exp\_kib\_class=3,4 224 4.9953870 0.1126683000   
## 388) vallmeret=1,2,3 99 2.8259940 0.0689136300 \*  
## 389) vallmeret=4 125 1.8297510 0.1473220000 \*  
## 195) exp\_kib\_class=1 69 1.0784480 0.2012881000 \*  
## 49) ttip=1,2 4257 126.9447000 0.1430296000   
## 98) ara\_ordered=1,2 855 16.8427600 0.1071304000   
## 196) kollszerz=0 73 2.3495260 0.0387427900 \*  
## 197) kollszerz=1 782 14.1199500 0.1135144000   
## 394) kshreg\_3=3 457 6.3135210 0.1030295000   
## 788) kor\_csop=1,2,3 234 3.0480870 0.0834405900   
## 1576) szolgho\_csop=4 123 1.4904170 0.0656968400 \*  
## 1577) szolgho\_csop=1,2,3 111 1.4760330 0.1031026000 \*  
## 789) kor\_csop=4,5 223 3.0814210 0.1235847000 \*  
## 395) kshreg\_3=1 325 7.6855430 0.1282579000   
## 790) vallmeret=1,2,3 61 1.8563190 0.0500048600 \*  
## 791) vallmeret=4 264 5.3693790 0.1463390000   
## 1582) szolgho\_csop=1,2 58 1.2590170 0.1174418000 \*  
## 1583) szolgho\_csop=3,4 206 4.0482930 0.1544751000   
## 3166) kor\_csop=4,5 119 2.5068510 0.1364123000 \*  
## 3167) kor\_csop=1,2,3 87 1.4495100 0.1791818000 \*  
## 99) ara\_ordered=3,4 3402 108.7232000 0.1520519000   
## 198) szolgho\_csop=1,2 1869 50.6982000 0.1332342000   
## 396) kor\_csop=1,2 959 24.3750800 0.1173296000   
## 792) vallmeret=4 436 10.2525500 0.0975529400   
## 1584) kra\_ordered=4 248 5.5606800 0.0790698500   
## 3168) szolgho\_csop=1 136 2.8447960 0.0491740200 \*  
## 3169) szolgho\_csop=2,3,4 112 2.4467340 0.1153719000 \*  
## 1585) kra\_ordered=1,2,3 188 4.4953900 0.1219349000   
## 3170) ttip=2 61 2.1378970 0.0619836000 \*  
## 3171) ttip=1 127 2.0329440 0.1507304000 \*  
## 793) vallmeret=1,2,3 523 13.8098400 0.1338164000   
## 1586) kra\_ordered=1 129 2.9536130 0.0894246000 \*  
## 1587) kra\_ordered=2,3,4 394 10.5187800 0.1483507000   
## 3174) iskveg4\_ordered=1,2 120 1.8351970 0.1262577000 \*  
## 3175) iskveg4\_ordered=3,4 274 8.5993600 0.1580265000   
## 6350) kshreg\_3=3 62 1.2768160 0.1198975000 \*  
## 6351) kshreg\_3=1 212 7.2060470 0.1691775000   
## 12702) vallmeret=3,4 93 3.6601440 0.1490378000 \*  
## 12703) vallmeret=1,2 119 3.4787010 0.1849169000 \*  
## 397) kor\_csop=3,4,5 910 25.8248900 0.1499953000   
## 794) kra\_ordered=2,3,4 697 18.8217200 0.1288527000   
## 1588) exp\_kib\_class=4 354 12.4325100 0.1072709000   
## 3176) ttip=2 154 3.5698980 0.0715676200   
## 6352) vallmeret=4 63 1.3005400 0.0216211700 \*  
## 6353) vallmeret=1,2,3 91 2.0033910 0.1061459000 \*  
## 3177) ttip=1 200 8.5151440 0.1347623000   
## 6354) iskveg4\_ordered=3,4 138 7.3570940 0.1213189000 \*  
## 6355) iskveg4\_ordered=1,2 62 1.0775970 0.1646850000 \*  
## 1589) exp\_kib\_class=1,3 343 6.0541580 0.1511266000   
## 3178) iskveg4\_ordered=1,2 198 1.9838730 0.1236153000   
## 6356) vallmeret=4 127 1.0944870 0.1044799000 \*  
## 6357) vallmeret=1,2,3 71 0.7597029 0.1578433000 \*  
## 3179) iskveg4\_ordered=3,4 145 3.7157870 0.1886938000 \*  
## 795) kra\_ordered=1 213 5.6720630 0.2191803000   
## 1590) exp\_kib\_class=1,3 80 2.2733910 0.1691081000 \*  
## 1591) exp\_kib\_class=4 133 3.0774450 0.2492989000 \*  
## 199) szolgho\_csop=3,4 1533 56.5562700 0.1749940000   
## 398) exp\_kib\_class=4 730 31.4643900 0.1481121000   
## 796) kra\_ordered=2,3,4 601 24.6649800 0.1294746000   
## 1592) iskveg4\_ordered=2,3,4 535 22.8007100 0.1199051000   
## 3184) ara\_ordered=4 390 18.2217500 0.1004260000   
## 6368) kor\_csop=4,5 168 9.5105950 0.0672491900   
## 12736) szolgho\_csop=4 97 4.8074890 0.0270697800 \*  
## 12737) szolgho\_csop=1,2,3 71 4.3325700 0.1221422000 \*  
## 6369) kor\_csop=1,2,3 222 8.3862980 0.1255328000   
## 12738) kollszerz=0 143 4.7428260 0.0993344800 \*  
## 12739) kollszerz=1 79 3.3676630 0.1729550000 \*  
## 3185) ara\_ordered=1,2,3 145 4.0329680 0.1722972000 \*  
## 1593) iskveg4\_ordered=1 66 1.4181310 0.2070457000 \*  
## 797) kra\_ordered=1 129 5.6180620 0.2349424000 \*  
## 399) exp\_kib\_class=1,3 803 24.0847800 0.1994321000   
## 798) vallmeret=1,2,3 412 13.6297300 0.1726838000   
## 1596) kor\_csop=1,2 80 3.7086800 0.1087057000 \*  
## 1597) kor\_csop=3,4,5 332 9.5146840 0.1881003000   
## 3194) ttip=1 111 4.0914620 0.1552758000 \*  
## 3195) ttip=2 221 5.2435560 0.2045868000   
## 6390) exp\_kib\_class=3 70 1.7518400 0.1537058000 \*  
## 6391) exp\_kib\_class=1 151 3.2264850 0.2281740000   
## 12782) iskveg4\_ordered=1,2 74 0.8234789 0.1883468000 \*  
## 12783) iskveg4\_ordered=3,4 77 2.1728210 0.2664495000 \*  
## 799) vallmeret=4 391 9.8496780 0.2276170000   
## 1598) iskveg4\_ordered=1,2 181 3.8010210 0.1936480000   
## 3196) kshreg\_3=1 101 2.8384700 0.1523198000 \*  
## 3197) kshreg\_3=3 80 0.5722470 0.2458249000 \*  
## 1599) iskveg4\_ordered=3,4 210 5.6597900 0.2568951000   
## 3198) szolgho\_csop=4 74 2.0057390 0.2178755000 \*  
## 3199) szolgho\_csop=1,2,3 136 3.4800810 0.2781263000 \*  
## 25) iskveg4\_ordered=4 1850 86.1839300 0.1753772000   
## 50) vallmeret=1,2,3 956 48.9267800 0.1475521000   
## 100) kra\_ordered=4 569 32.3608900 0.1259618000   
## 200) ara\_ordered=4 491 28.6626900 0.1161320000   
## 400) kshreg\_3=3 96 6.3175450 0.0603319300 \*  
## 401) kshreg\_3=1 395 21.9735900 0.1296935000   
## 802) ttip=1,2 329 18.5052300 0.1166815000   
## 1604) exp\_kib\_class=1 69 5.0968630 0.0622223400 \*  
## 1605) exp\_kib\_class=3,4 260 13.1494200 0.1311341000   
## 3210) kor\_csop=1,2 168 8.2562410 0.0918275200 \*  
## 3211) kor\_csop=3,4,5 92 4.1596350 0.2029113000 \*  
## 803) ttip=3 66 3.1349750 0.1945568000 \*  
## 201) ara\_ordered=1,2,3 78 3.3521120 0.1878394000 \*  
## 101) kra\_ordered=1,2,3 387 15.9106900 0.1792958000   
## 202) exp\_kib\_class=1 119 4.4124430 0.1250926000 \*  
## 203) exp\_kib\_class=3,4 268 10.9933900 0.2033637000   
## 406) szolgho\_csop=1,2 190 7.8692620 0.1806639000   
## 812) ttip=1 137 5.3776580 0.1635445000 \*  
## 813) ttip=2,3 53 2.3476660 0.2249159000 \*  
## 407) szolgho\_csop=3,4 78 2.7877400 0.2586580000 \*  
## 51) vallmeret=4 894 35.7254800 0.2051320000   
## 102) exp\_kib\_class=3,4 812 30.4558600 0.1928412000   
## 204) kollszerz=1 528 20.0375400 0.1761630000   
## 408) ttip=3 163 7.9820780 0.1425655000   
## 816) kor\_csop=1,2 72 1.8305290 0.0960477800 \*  
## 817) kor\_csop=3,4,5 91 5.8724770 0.1793708000 \*  
## 409) ttip=1,2 365 11.7893100 0.1911668000   
## 818) ara\_ordered=1,2,3 200 6.8042360 0.1647963000   
## 1636) kor\_csop=1,2 69 1.3453110 0.1006322000 \*  
## 1637) kor\_csop=3,4,5 131 5.0252220 0.1985927000 \*  
## 819) ara\_ordered=4 165 4.6774080 0.2231310000   
## 1638) kra\_ordered=4 83 2.3598210 0.1754902000 \*  
## 1639) kra\_ordered=1,2,3 82 1.9385280 0.2713528000 \*  
## 205) kollszerz=0 284 9.9983890 0.2238486000   
## 410) szolgho\_csop=1,2 171 5.9576610 0.2081954000   
## 820) kor\_csop=1,2 120 3.4395970 0.1883785000 \*  
## 821) kor\_csop=3,4,5 51 2.3600550 0.2548236000 \*  
## 411) szolgho\_csop=3,4 113 3.9354250 0.2475361000 \*  
## 103) exp\_kib\_class=1 82 3.9322990 0.3268403000 \*  
## 13) kshreg\_3=2 2074 59.2194300 0.1797281000   
## 26) exp\_kib\_class=3,4 1646 44.8843100 0.1646243000   
## 52) ttip=2 1360 38.2669700 0.1575554000   
## 104) kra\_ordered=2,3,4 1212 32.4977500 0.1511832000   
## 208) kor\_csop=4,5 563 15.2208000 0.1396302000   
## 416) ara\_ordered=2,3,4 359 10.1054500 0.1310118000   
## 832) iskveg4\_ordered=3,4 242 8.4428100 0.1174610000   
## 1664) vallmeret=4 110 3.1373110 0.0915187100 \*  
## 1665) vallmeret=1,2,3 132 5.1697770 0.1390796000 \*  
## 833) iskveg4\_ordered=1,2 117 1.5262910 0.1590399000 \*  
## 417) ara\_ordered=1 204 5.0417580 0.1547969000   
## 834) exp\_kib\_class=3 55 0.8949845 0.1121158000 \*  
## 835) exp\_kib\_class=4 149 4.0095980 0.1705516000 \*  
## 209) kor\_csop=1,2,3 649 17.1366200 0.1612053000   
## 418) ara\_ordered=1,2,3 335 7.5646590 0.1433700000   
## 836) kollszerz=0 56 1.2544400 0.0601736200 \*  
## 837) kollszerz=1 279 5.8448070 0.1600689000   
## 1674) ara\_ordered=2,3,4 68 1.4827660 0.1162448000 \*  
## 1675) ara\_ordered=1 211 4.1893560 0.1741922000 \*  
## 419) ara\_ordered=4 314 9.3517070 0.1802334000   
## 838) kor\_csop=1,2 152 4.3589200 0.1577399000   
## 1676) szolgho\_csop=2,3,4 76 2.6205420 0.1382442000 \*  
## 1677) szolgho\_csop=1 76 1.6806060 0.1772356000 \*  
## 839) kor\_csop=3,4,5 162 4.8437230 0.2013384000   
## 1678) vallmeret=1,2 69 1.3463900 0.1614597000 \*  
## 1679) vallmeret=3,4 93 3.3061880 0.2309258000 \*  
## 105) kra\_ordered=1 148 5.3169900 0.2097388000 \*  
## 53) ttip=3 286 6.2262230 0.1982385000   
## 106) ara\_ordered=3,4 197 4.3819900 0.1757579000   
## 212) kollszerz=1 87 1.8174490 0.1411017000 \*  
## 213) kollszerz=0 110 2.3774070 0.2031678000 \*  
## 107) ara\_ordered=1,2 89 1.5243000 0.2479990000 \*  
## 27) exp\_kib\_class=1 428 12.5155500 0.2378142000   
## 54) vallmeret=1,2,3 291 5.1369610 0.2043616000   
## 108) szolgho\_csop=1,2 158 2.6632410 0.1844552000 \*  
## 109) szolgho\_csop=3,4 133 2.3367320 0.2280097000 \*  
## 55) vallmeret=4 137 6.3612250 0.3088706000 \*  
## 7) exp\_kib\_class=2 4835 168.7633000 0.2177550000   
## 14) szolgho\_csop=1,2 2164 65.5150300 0.1747588000   
## 28) ara\_ordered=1,2 171 4.4739840 0.0416029200   
## 56) kshreg\_3=1,3 56 2.9618180 -0.0109514000 \*  
## 57) kshreg\_3=2 115 1.2821790 0.0671945800 \*  
## 29) ara\_ordered=3,4 1993 57.7490000 0.1861836000   
## 58) kra\_ordered=2,3,4 1239 32.5444400 0.1669913000   
## 116) kor\_csop=1,2 540 13.4004300 0.1491863000   
## 232) vallmeret=4 224 5.8125870 0.1185781000   
## 464) ttip=2 161 4.4496080 0.1053010000   
## 928) kra\_ordered=1,2 56 2.0100140 0.0826883000 \*  
## 929) kra\_ordered=3,4 105 2.3956870 0.1173612000 \*  
## 465) ttip=1,3 63 1.2620690 0.1525082000 \*  
## 233) vallmeret=1,2,3 316 7.2292280 0.1708832000   
## 466) iskveg4\_ordered=1,2,3 249 5.5212320 0.1557100000   
## 932) ttip=1,3 66 1.6741220 0.1264187000 \*  
## 933) ttip=2 183 3.7700610 0.1662741000   
## 1866) szolgho\_csop=1 99 1.5987600 0.1347536000 \*  
## 1867) szolgho\_csop=2,3,4 84 1.9570150 0.2034232000 \*  
## 467) iskveg4\_ordered=4 67 1.4376200 0.2272733000 \*  
## 117) kor\_csop=3,4,5 699 18.8405700 0.1807462000   
## 234) kra\_ordered=4 558 14.0457700 0.1716445000   
## 468) vallmeret=1,2,3 416 9.9772880 0.1609374000   
## 936) kshreg\_3=1,3 300 6.3405750 0.1481761000   
## 1872) kor\_csop=4,5 142 3.0787910 0.1350332000 \*  
## 1873) kor\_csop=1,2,3 158 3.2152110 0.1599881000   
## 3746) szolgho\_csop=1 70 1.3768610 0.1279735000 \*  
## 3747) szolgho\_csop=2,3,4 88 1.7095350 0.1854543000 \*  
## 937) kshreg\_3=2 116 3.4615080 0.1939408000 \*  
## 469) vallmeret=4 142 3.8810740 0.2030119000 \*  
## 235) kra\_ordered=1,2,3 141 4.5656470 0.2167655000 \*  
## 59) kra\_ordered=1 754 23.9982400 0.2177211000   
## 118) vallmeret=4 353 11.0746600 0.1754879000   
## 236) kollszerz=1 192 5.3374110 0.1458333000   
## 472) iskveg4\_ordered=1,2,3 142 3.3472530 0.1196900000 \*  
## 473) iskveg4\_ordered=4 50 1.6174740 0.2200803000 \*  
## 237) kollszerz=0 161 5.3670550 0.2108524000   
## 474) szolgho\_csop=1 51 1.3737570 0.1747869000 \*  
## 475) szolgho\_csop=2,3,4 110 3.8962050 0.2275737000 \*  
## 119) vallmeret=1,2,3 401 11.7396900 0.2548989000   
## 238) iskveg4\_ordered=3,4 191 5.2774750 0.2028229000   
## 476) kshreg\_3=1,3 109 2.8211370 0.1584407000 \*  
## 477) kshreg\_3=2 82 1.9562280 0.2618189000 \*  
## 239) iskveg4\_ordered=1,2 210 5.4731340 0.3022631000   
## 478) vallmeret=3,4 146 3.5161510 0.2694694000 \*  
## 479) vallmeret=1,2 64 1.4417850 0.3770738000 \*  
## 15) szolgho\_csop=3,4 2671 96.0065100 0.2525899000   
## 30) ara\_ordered=1,2,3 332 11.5008400 0.1773430000   
## 60) ara\_ordered=1,2 121 5.0325710 0.1281134000 \*  
## 61) ara\_ordered=3,4 211 6.0068480 0.2055742000   
## 122) kra\_ordered=1,2 152 4.4586940 0.1843452000   
## 244) ttip=1,3 97 2.5443420 0.1698928000 \*  
## 245) ttip=2 55 1.8583600 0.2098340000 \*  
## 123) kra\_ordered=3,4 59 1.3031740 0.2602657000 \*  
## 31) ara\_ordered=4 2339 82.3590400 0.2632705000   
## 62) kshreg\_3=1,3 1353 48.9557500 0.2387681000   
## 124) iskveg4\_ordered=3,4 632 26.9576900 0.2033682000   
## 248) kra\_ordered=3,4 356 13.4895700 0.1832282000   
## 496) szolgho\_csop=4 175 5.9772750 0.1530488000 \*  
## 497) szolgho\_csop=1,2,3 181 7.1987990 0.2124071000   
## 994) iskveg4\_ordered=4 57 2.7984240 0.1786987000 \*  
## 995) iskveg4\_ordered=1,2,3 124 4.3058360 0.2279021000 \*  
## 249) kra\_ordered=1,2 276 13.1374600 0.2293458000   
## 498) ttip=3 58 3.3146770 0.1323765000 \*  
## 499) ttip=1,2 218 9.1323080 0.2551450000   
## 998) kshreg\_3=1 98 5.1644480 0.2195453000 \*  
## 999) kshreg\_3=3 120 3.7422310 0.2842180000 \*  
## 125) iskveg4\_ordered=1,2 721 20.5118400 0.2697983000   
## 250) ttip=2 536 15.0289000 0.2531495000   
## 500) vallmeret=4 170 4.3866590 0.2031313000   
## 1000) kollszerz=1 92 1.4394430 0.1712522000 \*  
## 1001) kollszerz=0 78 2.7434400 0.2407323000 \*  
## 501) vallmeret=1,2,3 366 10.0193800 0.2763821000   
## 1002) kra\_ordered=3,4 246 5.1758660 0.2413404000   
## 2004) szolgho\_csop=1,2,3 115 1.6638350 0.2059890000 \*  
## 2005) szolgho\_csop=4 131 3.2421470 0.2723741000 \*  
## 1003) kra\_ordered=1,2 120 3.9222080 0.3482174000 \*  
## 251) ttip=1,3 185 4.9039290 0.3180346000   
## 502) iskveg4\_ordered=2,3,4 68 1.7715300 0.2459046000 \*  
## 503) iskveg4\_ordered=1 117 2.5729930 0.3599564000 \*  
## 63) kshreg\_3=2 986 31.4763500 0.2968929000   
## 126) iskveg4\_ordered=4 91 4.6000750 0.2402899000 \*  
## 127) iskveg4\_ordered=1,2,3 895 26.5550700 0.3026481000   
## 254) vallmeret=3,4 687 20.7328400 0.2928748000   
## 508) kor\_csop=5 85 2.2340740 0.2497215000 \*  
## 509) kor\_csop=1,2,3,4 602 18.3181300 0.2989678000   
## 1018) ttip=3 79 1.9021610 0.2457541000 \*  
## 1019) ttip=2 523 16.1584700 0.3070058000   
## 2038) szolgho\_csop=1,2,3 255 7.7958960 0.2926745000   
## 4076) kra\_ordered=2,3,4 97 3.0541320 0.2631784000 \*  
## 4077) kra\_ordered=1 158 4.6055620 0.3107828000   
## 8154) vallmeret=4 86 2.5185640 0.2832992000 \*  
## 8155) vallmeret=1,2,3 72 1.9444470 0.3436105000 \*  
## 2039) szolgho\_csop=4 268 8.2603710 0.3206420000   
## 4078) kor\_csop=4,5 154 4.3618580 0.2978700000   
## 8156) kollszerz=1 86 2.9255450 0.2786409000 \*  
## 8157) kollszerz=0 68 1.3642980 0.3221891000 \*  
## 4079) kor\_csop=1,2,3 114 3.7107730 0.3514042000 \*  
## 255) vallmeret=1,2 208 5.5398700 0.3349284000   
## 510) kra\_ordered=3,4 109 2.3991840 0.2797576000 \*  
## 511) kra\_ordered=1,2 99 2.4436220 0.3956719000 \*

printcp(CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered)

##   
## Regression tree:  
## rpart(formula = pred\_diff\_B\_RF\_ordered ~ iskveg4\_ordered + kor\_csop +   
## szolgho\_csop + vallmeret + exp\_kib\_class + kollszerz + ara\_ordered +   
## kra\_ordered + kshreg\_3 + ttip, data = subset(minta$train,   
## nem == 0), model = TRUE, control = rpart.control(cp = cp\_value,   
## minbucket = min\_bucket))  
##   
## Variables actually used in tree construction:  
## [1] ara\_ordered exp\_kib\_class iskveg4\_ordered kollszerz   
## [5] kor\_csop kra\_ordered kshreg\_3 szolgho\_csop   
## [9] ttip vallmeret   
##   
## Root node error: 767.47/20184 = 0.038024  
##   
## n= 20184   
##   
## CP nsplit rel error xerror xstd  
## 1 5.4958e-02 0 1.00000 1.00009 0.012480  
## 2 1.8346e-02 1 0.94504 0.94518 0.011640  
## 3 1.4251e-02 2 0.92670 0.92706 0.011471  
## 4 1.1065e-02 3 0.91244 0.91291 0.011231  
## 5 9.4359e-03 4 0.90138 0.90414 0.011022  
## 6 7.2163e-03 5 0.89194 0.89268 0.010918  
## 7 4.2895e-03 6 0.88473 0.88646 0.010830  
## 8 3.4172e-03 7 0.88044 0.88250 0.010771  
## 9 2.9779e-03 8 0.87702 0.88094 0.010764  
## 10 2.7970e-03 10 0.87106 0.87667 0.010703  
## 11 2.5583e-03 11 0.86827 0.87329 0.010668  
## 12 2.5108e-03 12 0.86571 0.87009 0.010618  
## 13 2.3709e-03 13 0.86320 0.86727 0.010621  
## 14 2.1504e-03 14 0.86083 0.86633 0.010627  
## 15 1.9957e-03 15 0.85868 0.86226 0.010574  
## 16 1.9365e-03 16 0.85668 0.86145 0.010560  
## 17 1.8551e-03 17 0.85475 0.86129 0.010565  
## 18 1.7425e-03 19 0.85103 0.85735 0.010529  
## 19 1.5718e-03 20 0.84929 0.85486 0.010532  
## 20 1.5426e-03 21 0.84772 0.85329 0.010522  
## 21 1.4258e-03 22 0.84618 0.85325 0.010523  
## 22 1.3256e-03 24 0.84333 0.85078 0.010500  
## 23 1.2888e-03 25 0.84200 0.84962 0.010496  
## 24 1.1918e-03 26 0.84071 0.84825 0.010499  
## 25 1.1314e-03 28 0.83833 0.84630 0.010485  
## 26 1.1218e-03 29 0.83720 0.84572 0.010473  
## 27 1.0364e-03 31 0.83495 0.84374 0.010437  
## 28 9.7363e-04 32 0.83392 0.84246 0.010436  
## 29 9.2216e-04 33 0.83294 0.84136 0.010429  
## 30 8.5372e-04 36 0.83018 0.84039 0.010400  
## 31 8.2743e-04 37 0.82932 0.83916 0.010376  
## 32 7.9988e-04 38 0.82850 0.83884 0.010368  
## 33 7.9219e-04 40 0.82690 0.83909 0.010359  
## 34 7.8897e-04 41 0.82610 0.83912 0.010356  
## 35 7.8880e-04 42 0.82531 0.83926 0.010359  
## 36 7.5352e-04 43 0.82453 0.83946 0.010360  
## 37 7.2890e-04 45 0.82302 0.83902 0.010344  
## 38 7.1159e-04 46 0.82229 0.83777 0.010315  
## 39 6.8102e-04 47 0.82158 0.83715 0.010309  
## 40 6.7130e-04 48 0.82090 0.83628 0.010301  
## 41 6.6526e-04 49 0.82023 0.83597 0.010302  
## 42 6.5783e-04 51 0.81890 0.83447 0.010284  
## 43 6.5164e-04 52 0.81824 0.83419 0.010281  
## 44 6.4636e-04 53 0.81759 0.83420 0.010272  
## 45 6.4577e-04 55 0.81629 0.83420 0.010272  
## 46 6.0122e-04 57 0.81500 0.83426 0.010272  
## 47 5.8339e-04 58 0.81440 0.83212 0.010248  
## 48 5.6490e-04 59 0.81382 0.83163 0.010245  
## 49 5.4944e-04 62 0.81212 0.83167 0.010250  
## 50 5.4716e-04 64 0.81102 0.83177 0.010247  
## 51 5.3254e-04 65 0.81048 0.83139 0.010243  
## 52 5.2948e-04 70 0.80781 0.83139 0.010240  
## 53 5.2716e-04 71 0.80728 0.83110 0.010239  
## 54 5.0763e-04 72 0.80676 0.83138 0.010256  
## 55 4.9386e-04 74 0.80574 0.82961 0.010239  
## 56 4.8638e-04 76 0.80475 0.82881 0.010224  
## 57 4.8398e-04 77 0.80427 0.82866 0.010223  
## 58 4.5304e-04 79 0.80330 0.82816 0.010207  
## 59 4.5167e-04 81 0.80239 0.82737 0.010193  
## 60 4.5041e-04 85 0.80059 0.82728 0.010195  
## 61 4.4255e-04 88 0.79924 0.82736 0.010194  
## 62 4.3830e-04 89 0.79879 0.82776 0.010203  
## 63 4.3132e-04 90 0.79836 0.82751 0.010199  
## 64 4.2355e-04 92 0.79749 0.82657 0.010182  
## 65 4.1946e-04 94 0.79665 0.82600 0.010184  
## 66 4.1855e-04 95 0.79623 0.82617 0.010183  
## 67 4.1687e-04 96 0.79581 0.82608 0.010185  
## 68 4.0848e-04 97 0.79539 0.82603 0.010182  
## 69 3.7834e-04 98 0.79498 0.82427 0.010165  
## 70 3.6363e-04 100 0.79423 0.82340 0.010147  
## 71 3.6358e-04 101 0.79386 0.82320 0.010146  
## 72 3.5996e-04 103 0.79313 0.82317 0.010145  
## 73 3.5938e-04 105 0.79241 0.82304 0.010137  
## 74 3.5875e-04 106 0.79206 0.82304 0.010137  
## 75 3.5230e-04 109 0.79098 0.82339 0.010142  
## 76 3.5165e-04 110 0.79063 0.82384 0.010147  
## 77 3.4655e-04 111 0.79028 0.82377 0.010147  
## 78 3.4608e-04 112 0.78993 0.82377 0.010147  
## 79 3.4416e-04 113 0.78958 0.82375 0.010144  
## 80 3.4320e-04 114 0.78924 0.82375 0.010144  
## 81 3.1921e-04 117 0.78821 0.82287 0.010137  
## 82 2.9967e-04 118 0.78789 0.82164 0.010136  
## 83 2.9859e-04 119 0.78759 0.82083 0.010125  
## 84 2.9399e-04 120 0.78729 0.82113 0.010128  
## 85 2.8985e-04 121 0.78700 0.82104 0.010123  
## 86 2.8602e-04 124 0.78612 0.82069 0.010124  
## 87 2.8544e-04 125 0.78583 0.82051 0.010122  
## 88 2.7502e-04 127 0.78526 0.82004 0.010121  
## 89 2.6574e-04 128 0.78499 0.81959 0.010120  
## 90 2.6552e-04 129 0.78472 0.81947 0.010122  
## 91 2.5678e-04 130 0.78445 0.81962 0.010128  
## 92 2.4419e-04 132 0.78394 0.81929 0.010117  
## 93 2.4383e-04 133 0.78370 0.81883 0.010115  
## 94 2.3977e-04 134 0.78345 0.81891 0.010116  
## 95 2.3256e-04 135 0.78321 0.81873 0.010116  
## 96 2.2829e-04 136 0.78298 0.81873 0.010118  
## 97 2.2668e-04 137 0.78275 0.81855 0.010117  
## 98 2.2501e-04 138 0.78253 0.81856 0.010115  
## 99 2.2164e-04 139 0.78230 0.81871 0.010113  
## 100 2.1651e-04 141 0.78186 0.81813 0.010106  
## 101 2.0867e-04 143 0.78142 0.81811 0.010108  
## 102 2.0488e-04 144 0.78122 0.81819 0.010111  
## 103 1.9550e-04 145 0.78101 0.81817 0.010112  
## 104 1.9205e-04 146 0.78082 0.81790 0.010108  
## 105 1.8980e-04 147 0.78062 0.81801 0.010112  
## 106 1.8890e-04 149 0.78024 0.81800 0.010112  
## 107 1.8755e-04 151 0.77987 0.81807 0.010111  
## 108 1.8161e-04 152 0.77968 0.81837 0.010116  
## 109 1.8022e-04 154 0.77932 0.81810 0.010116  
## 110 1.7849e-04 155 0.77913 0.81823 0.010117  
## 111 1.7397e-04 156 0.77896 0.81808 0.010110  
## 112 1.7205e-04 158 0.77861 0.81824 0.010112  
## 113 1.7155e-04 159 0.77844 0.81816 0.010113  
## 114 1.6898e-04 161 0.77809 0.81824 0.010116  
## 115 1.6750e-04 162 0.77792 0.81812 0.010108  
## 116 1.6532e-04 164 0.77759 0.81818 0.010106  
## 117 1.5621e-04 166 0.77726 0.81781 0.010106  
## 118 1.5076e-04 169 0.77679 0.81771 0.010117  
## 119 1.3148e-04 173 0.77616 0.81734 0.010121  
## 120 1.3077e-04 174 0.77603 0.81745 0.010113  
## 121 1.2651e-04 176 0.77577 0.81741 0.010111  
## 122 1.2318e-04 177 0.77564 0.81738 0.010110  
## 123 1.1540e-04 178 0.77552 0.81724 0.010103  
## 124 1.1426e-04 179 0.77540 0.81737 0.010103  
## 125 1.1386e-04 181 0.77517 0.81731 0.010103  
## 126 1.0710e-04 182 0.77506 0.81716 0.010102  
## 127 1.0637e-04 183 0.77495 0.81712 0.010101  
## 128 1.0483e-04 184 0.77485 0.81715 0.010102  
## 129 1.0198e-04 185 0.77474 0.81717 0.010100  
## 130 1.0082e-04 186 0.77464 0.81713 0.010099  
## 131 1.0033e-04 187 0.77454 0.81712 0.010100  
## 132 9.6384e-05 189 0.77434 0.81729 0.010102  
## 133 9.3835e-05 191 0.77415 0.81713 0.010100  
## 134 8.7562e-05 192 0.77405 0.81712 0.010099  
## 135 8.1167e-05 193 0.77396 0.81693 0.010097  
## 136 7.5277e-05 194 0.77388 0.81704 0.010097  
## 137 7.2958e-05 195 0.77381 0.81700 0.010095  
## 138 6.3938e-05 196 0.77374 0.81694 0.010094  
## 139 6.1515e-05 198 0.77361 0.81700 0.010097  
## 140 5.7210e-05 199 0.77355 0.81685 0.010096  
## 141 5.2131e-05 200 0.77349 0.81680 0.010096  
## 142 5.0000e-05 201 0.77344 0.81685 0.010095

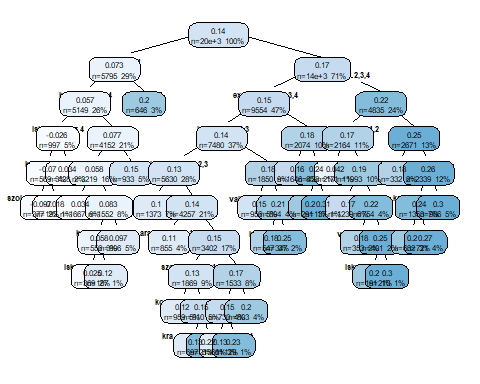
plotcp(CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered)



cp\_value <- 0.001   
minbuck\_value <- 100  
  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered <- rpart(pred\_diff\_B\_RF\_ordered~iskveg4\_ordered + kor\_csop +szolgho\_csop  
 +vallmeret+exp\_kib\_class+kollszerz+  
 ara\_ordered+ kra\_ordered+ kshreg\_3 + ttip  
 ,  
 data=subset(minta$train, nem==0),  
 control = rpart.control(cp=cp\_value , minbucket=minbuck\_value   
 # , maxdepth = depth\_value  
 ), model=TRUE)  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered

## n= 20184   
##   
## node), split, n, deviance, yval  
## \* denotes terminal node  
##   
## 1) root 20184 767.467700 0.14477250   
## 2) vallmeret=1 5795 227.792400 0.07273953   
## 4) kra\_ordered=4 5149 189.453700 0.05735138   
## 8) iskveg4\_ordered=4 997 55.827590 -0.02552436   
## 16) kshreg\_3=1 569 36.405900 -0.07000601   
## 32) szolgho\_csop=2,3,4 377 25.345990 -0.09668802 \*  
## 33) szolgho\_csop=1 192 10.264500 -0.01761478 \*  
## 17) kshreg\_3=2,3 428 16.799130 0.03361129 \*  
## 9) iskveg4\_ordered=1,2,3 4152 125.134000 0.07725194   
## 18) exp\_kib\_class=1,3,4 3219 94.107080 0.05758947   
## 36) exp\_kib\_class=4 1667 51.016460 0.03375934 \*  
## 37) exp\_kib\_class=1,3 1552 41.127180 0.08318537   
## 74) kshreg\_3=1 556 17.977680 0.05755532   
## 148) iskveg4\_ordered=3,4 369 14.541640 0.02514131 \*  
## 149) iskveg4\_ordered=1,2 187 2.283320 0.12151670 \*  
## 75) kshreg\_3=2,3 996 22.580380 0.09749291 \*  
## 19) exp\_kib\_class=2 933 25.488660 0.14509060 \*  
## 5) kra\_ordered=1,2,3 646 27.401210 0.19539210 \*  
## 3) vallmeret=2,3,4 14389 497.496700 0.17378300   
## 6) exp\_kib\_class=1,3,4 9554 314.653700 0.15153000   
## 12) kshreg\_3=1,3 7480 253.327900 0.14371140   
## 24) iskveg4\_ordered=1,2,3 5630 164.679400 0.13330620   
## 48) ttip=3 1373 36.084240 0.10315860 \*  
## 49) ttip=1,2 4257 126.944700 0.14302960   
## 98) ara\_ordered=1,2 855 16.842760 0.10713040 \*  
## 99) ara\_ordered=3,4 3402 108.723200 0.15205190   
## 198) szolgho\_csop=1,2 1869 50.698200 0.13323420   
## 396) kor\_csop=1,2 959 24.375080 0.11732960 \*  
## 397) kor\_csop=3,4,5 910 25.824890 0.14999530   
## 794) kra\_ordered=2,3,4 697 18.821720 0.12885270 \*  
## 795) kra\_ordered=1 213 5.672063 0.21918030 \*  
## 199) szolgho\_csop=3,4 1533 56.556270 0.17499400   
## 398) exp\_kib\_class=4 730 31.464390 0.14811210   
## 796) kra\_ordered=2,3,4 601 24.664980 0.12947460 \*  
## 797) kra\_ordered=1 129 5.618062 0.23494240 \*  
## 399) exp\_kib\_class=1,3 803 24.084780 0.19943210 \*  
## 25) iskveg4\_ordered=4 1850 86.183930 0.17537720   
## 50) vallmeret=1,2,3 956 48.926780 0.14755210 \*  
## 51) vallmeret=4 894 35.725480 0.20513200   
## 102) kollszerz=1 547 20.825000 0.17925880 \*  
## 103) kollszerz=0 347 13.957090 0.24591750 \*  
## 13) kshreg\_3=2 2074 59.219430 0.17972810   
## 26) exp\_kib\_class=3,4 1646 44.884310 0.16462430 \*  
## 27) exp\_kib\_class=1 428 12.515550 0.23781420   
## 54) vallmeret=1,2,3 291 5.136961 0.20436160 \*  
## 55) vallmeret=4 137 6.361225 0.30887060 \*  
## 7) exp\_kib\_class=2 4835 168.763300 0.21775500   
## 14) szolgho\_csop=1,2 2164 65.515030 0.17475880   
## 28) ara\_ordered=1,2 171 4.473984 0.04160292 \*  
## 29) ara\_ordered=3,4 1993 57.749000 0.18618360   
## 58) kra\_ordered=2,3,4 1239 32.544440 0.16699130 \*  
## 59) kra\_ordered=1 754 23.998240 0.21772110   
## 118) vallmeret=4 353 11.074660 0.17548790 \*  
## 119) vallmeret=1,2,3 401 11.739690 0.25489890   
## 238) iskveg4\_ordered=3,4 191 5.277475 0.20282290 \*  
## 239) iskveg4\_ordered=1,2 210 5.473134 0.30226310 \*  
## 15) szolgho\_csop=3,4 2671 96.006510 0.25258990   
## 30) ara\_ordered=1,2,3 332 11.500840 0.17734300 \*  
## 31) ara\_ordered=4 2339 82.359040 0.26327050   
## 62) kshreg\_3=1,3 1353 48.955750 0.23876810   
## 124) iskveg4\_ordered=3,4 632 26.957690 0.20336820 \*  
## 125) iskveg4\_ordered=1,2 721 20.511840 0.26979830 \*  
## 63) kshreg\_3=2 986 31.476350 0.29689290 \*

rpart.plot(CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered, type=4, extra=101,  
 tweak = 3.5, compress=FALSE, fallen.leaves =FALSE, varlen=10)



path.rpart(CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered, nodes=names(table(leaf.numbers(CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered))))

##   
## node number: 5   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=1,2,3  
##   
## node number: 17   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=2,3  
##   
## node number: 19   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=2  
##   
## node number: 26   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=2  
## exp\_kib\_class=3,4  
##   
## node number: 28   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=1,2  
## ara\_ordered=1,2  
##   
## node number: 30   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=3,4  
## ara\_ordered=1,2,3  
##   
## node number: 32   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## szolgho\_csop=2,3,4  
##   
## node number: 33   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## szolgho\_csop=1  
##   
## node number: 36   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## exp\_kib\_class=4  
##   
## node number: 48   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
##   
## node number: 50   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=4  
## vallmeret=1,2,3  
##   
## node number: 54   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=2  
## exp\_kib\_class=1  
## vallmeret=1,2,3  
##   
## node number: 55   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=2  
## exp\_kib\_class=1  
## vallmeret=4  
##   
## node number: 58   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## kra\_ordered=2,3,4  
##   
## node number: 63   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=3,4  
## ara\_ordered=4  
## kshreg\_3=2  
##   
## node number: 75   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3  
## kshreg\_3=2,3  
##   
## node number: 98   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=1,2  
##   
## node number: 102   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=4  
## vallmeret=4  
## kollszerz=1  
##   
## node number: 103   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=4  
## vallmeret=4  
## kollszerz=0  
##   
## node number: 118   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## kra\_ordered=1  
## vallmeret=4  
##   
## node number: 124   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=3,4  
## ara\_ordered=4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 125   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=3,4  
## ara\_ordered=4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 148   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3  
## kshreg\_3=1  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 149   
## root  
## vallmeret=1  
## kra\_ordered=4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3  
## kshreg\_3=1  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 238   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## kra\_ordered=1  
## vallmeret=1,2,3  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 239   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
## szolgho\_csop=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## kra\_ordered=1  
## vallmeret=1,2,3  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 396   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=1,2  
## kor\_csop=1,2  
##   
## node number: 399   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=3,4  
## exp\_kib\_class=1,3  
##   
## node number: 794   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=1,2  
## kor\_csop=3,4,5  
## kra\_ordered=2,3,4  
##   
## node number: 795   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=1,2  
## kor\_csop=3,4,5  
## kra\_ordered=1  
##   
## node number: 796   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=3,4  
## exp\_kib\_class=4  
## kra\_ordered=2,3,4  
##   
## node number: 797   
## root  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kshreg\_3=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## ara\_ordered=3,4  
## szolgho\_csop=3,4  
## exp\_kib\_class=4  
## kra\_ordered=1