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

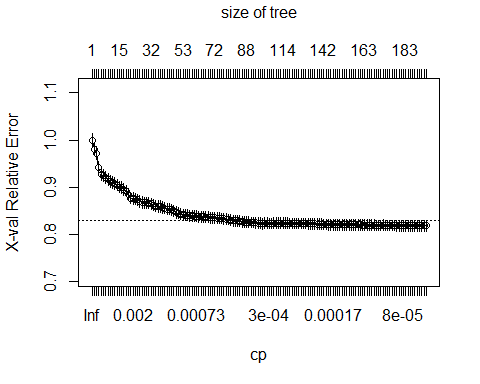
setwd("C:/Users/tacky/OneDrive - Corvinus University of Budapest/phd/research/technical note/data")  
minta <- readRDS("minta\_2015.RData")  
  
cp\_value <- 0.00005  
min\_bucket <- 50  
depth\_value <- 4  
  
# female  
set.seed(mean(minta$train$ev))  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered <- rpart(pred\_diff\_B\_RF\_ordered~iskveg4\_ordered + 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= 19364   
##   
## node), split, n, deviance, yval  
## \* denotes terminal node  
##   
## 1) root 19364 590.0851000 0.1349415000   
## 2) szolgho\_csop=1,2 9806 253.1776000 0.1121982000   
## 4) iskveg4\_ordered=1,2,3 7374 145.2048000 0.0991556400   
## 8) ttip=3 2560 56.3867000 0.0698172700   
## 16) vallmeret=1,2 1141 27.3529300 0.0413726800   
## 32) kshreg\_3=1 813 21.6076600 0.0225936700   
## 64) kra\_ordered=2,3,4 712 16.7788800 0.0123507300   
## 128) iskveg4\_ordered=2,3,4 596 15.2321100 -0.0008277952   
## 256) iskveg4\_ordered=3,4 476 13.8282300 -0.0084208830   
## 512) kor\_csop=3,4,5 237 8.4734430 -0.0236729900   
## 1024) exp\_kib\_class=3,4 146 5.7749960 -0.0453122600 \*  
## 1025) exp\_kib\_class=1,2 91 2.5203960 0.0110449500 \*  
## 513) kor\_csop=1,2 239 5.2449820 0.0067035970   
## 1026) exp\_kib\_class=1,2 90 1.3836450 -0.0253009300 \*  
## 1027) exp\_kib\_class=4 149 3.7134680 0.0260351900 \*  
## 257) iskveg4\_ordered=1,2 120 1.2675720 0.0292914500 \*  
## 129) iskveg4\_ordered=1 116 0.9114398 0.0800610800 \*  
## 65) kra\_ordered=1 101 4.2274760 0.0948013100 \*  
## 33) kshreg\_3=2,3 328 4.7479170 0.0879194300   
## 66) exp\_kib\_class=1,3 108 0.7047141 0.0683368900 \*  
## 67) exp\_kib\_class=2,4 220 3.9814560 0.0975326700   
## 134) szolgho\_csop=1 114 2.2056670 0.0834970100 \*  
## 135) szolgho\_csop=2,3,4 106 1.7291780 0.1126276000 \*  
## 17) vallmeret=3,4 1419 27.3682800 0.0926892000   
## 34) iskveg4\_ordered=1 398 5.5764280 0.0406334600   
## 68) kor\_csop=1,2 124 1.6193360 -0.0052295450 \*  
## 69) kor\_csop=3,4,5 274 3.5782320 0.0613889800   
## 138) szolgho\_csop=2,3,4 144 2.2820930 0.0436615800 \*  
## 139) szolgho\_csop=1 130 1.2007590 0.0810254900 \*  
## 35) iskveg4\_ordered=2,3,4 1021 20.2929300 0.1129813000   
## 70) exp\_kib\_class=1,3,4 905 16.9488600 0.1033637000   
## 140) ara\_ordered=1,2 80 1.4412670 0.0322609000 \*  
## 141) ara\_ordered=3,4 825 15.0639300 0.1102585000   
## 282) szolgho\_csop=1 451 6.1973170 0.0903542600   
## 564) vallmeret=4 346 4.6642380 0.0814482600   
## 1128) kollszerz=0 294 3.8894610 0.0723752900   
## 2256) kra\_ordered=1 80 0.8787211 0.0427114900 \*  
## 2257) kra\_ordered=2,3,4 214 2.9140280 0.0834645600   
## 4514) kor\_csop=1,2 140 1.5128240 0.0707537800 \*  
## 4515) kor\_csop=3,4,5 74 1.3357930 0.1075120000 \*  
## 1129) kollszerz=1 52 0.6137432 0.1327454000 \*  
## 565) vallmeret=1,2,3 105 1.4152020 0.1197017000 \*  
## 283) szolgho\_csop=2,3,4 374 8.4724720 0.1342607000   
## 566) vallmeret=4 276 5.9114080 0.1203472000   
## 1132) kor\_csop=1,2,3 224 3.9897310 0.1101056000 \*  
## 1133) kor\_csop=4,5 52 1.7969690 0.1644650000 \*  
## 567) vallmeret=1,2,3 98 2.3571600 0.1734456000 \*  
## 71) exp\_kib\_class=2 116 2.6072740 0.1880148000 \*  
## 9) ttip=1,2 4814 85.4428600 0.1147573000   
## 18) kor\_csop=1,2 2000 32.1864300 0.0987993200   
## 36) szolgho\_csop=1 1120 16.4323900 0.0895901600   
## 72) kra\_ordered=3,4 748 10.3194300 0.0822161600   
## 144) kshreg\_3=1 256 4.3852810 0.0606121800   
## 288) ttip=2 77 1.0044390 0.0400913700 \*  
## 289) ttip=1 179 3.3344690 0.0694395700   
## 578) exp\_kib\_class=3,4 83 1.8914440 0.0477131400 \*  
## 579) exp\_kib\_class=1,2 96 1.3699720 0.0882238800 \*  
## 145) kshreg\_3=2,3 492 5.7524970 0.0934572600   
## 290) iskveg4\_ordered=1,2 207 1.7980250 0.0746996000   
## 580) kor\_csop=1 93 0.8441407 0.0599369000 \*  
## 581) kor\_csop=2,3,4,5 114 0.9170819 0.0867428600 \*  
## 291) iskveg4\_ordered=3,4 285 3.8287390 0.1070812000   
## 582) exp\_kib\_class=1,4 215 2.8400080 0.0934255300   
## 1164) vallmeret=1 81 0.6524025 0.0698604100 \*  
## 1165) vallmeret=2,3,4 134 2.1154350 0.1076701000 \*  
## 583) exp\_kib\_class=2,3 70 0.8254956 0.1490238000 \*  
## 73) kra\_ordered=1,2 372 5.9905050 0.1044174000   
## 146) kshreg\_3=3 77 0.8076893 0.0560869800 \*  
## 147) kshreg\_3=1,2 295 4.9560100 0.1170325000   
## 294) vallmeret=4 170 2.1983240 0.1024175000 \*  
## 295) vallmeret=1,2,3 125 2.6719910 0.1369089000 \*  
## 37) szolgho\_csop=2,3,4 880 15.5381600 0.1105201000   
## 74) vallmeret=1 172 3.2992080 0.0779804000   
## 148) exp\_kib\_class=1,3 74 1.1008900 0.0462304900 \*  
## 149) exp\_kib\_class=2,4 98 2.0673950 0.1019548000 \*  
## 75) vallmeret=2,3,4 708 12.0125900 0.1184252000   
## 150) ara\_ordered=1,2,3 74 1.2397150 0.0817924500 \*  
## 151) ara\_ordered=4 634 10.6619800 0.1227009000   
## 302) kshreg\_3=1,3 448 7.7670740 0.1143121000   
## 604) iskveg4\_ordered=1,2 201 2.0958150 0.0997268600   
## 1208) vallmeret=4 115 0.7465816 0.0683516100 \*  
## 1209) vallmeret=1,2,3 86 1.0846450 0.1416821000 \*  
## 605) iskveg4\_ordered=3,4 247 5.5937040 0.1261811000   
## 1210) kollszerz=0 176 3.7635510 0.1129783000   
## 2420) kshreg\_3=3 89 1.2503300 0.0958527200 \*  
## 2421) kshreg\_3=1 87 2.4604160 0.1304975000 \*  
## 1211) kollszerz=1 71 1.7234230 0.1589093000 \*  
## 303) kshreg\_3=2 186 2.7874470 0.1429061000 \*  
## 19) kor\_csop=3,4,5 2814 52.3851300 0.1260991000   
## 38) kshreg\_3=1 810 19.3350200 0.1073882000   
## 76) vallmeret=1 160 4.2535760 0.0699661000   
## 152) exp\_kib\_class=4 51 2.5352470 0.0007342550 \*  
## 153) exp\_kib\_class=1,2,3 109 1.3595100 0.1023590000 \*  
## 77) vallmeret=2,3,4 650 14.8022200 0.1165998000   
## 154) iskveg4\_ordered=1,2 351 5.6579840 0.0890098800   
## 308) exp\_kib\_class=1,2 268 3.9002560 0.0678378000   
## 616) kra\_ordered=3,4 174 2.0692860 0.0504013000   
## 1232) kollszerz=1 121 0.9332192 0.0360796900 \*  
## 1233) kollszerz=0 53 1.0545880 0.0830978100 \*  
## 617) kra\_ordered=1,2 94 1.6801440 0.1001139000 \*  
## 309) exp\_kib\_class=3,4 83 1.2496970 0.1573727000 \*  
## 155) iskveg4\_ordered=3,4 299 8.5634020 0.1489880000   
## 310) vallmeret=1,2 70 2.0711400 0.1082043000 \*  
## 311) vallmeret=3,4 229 6.3402390 0.1614547000   
## 622) kor\_csop=1,2,3 134 4.1679970 0.1478940000 \*  
## 623) kor\_csop=4,5 95 2.1128440 0.1805823000 \*  
## 39) kshreg\_3=2,3 2004 32.6519100 0.1336619000   
## 78) szolgho\_csop=1 825 11.6879800 0.1208159000   
## 156) iskveg4\_ordered=1 187 2.0500810 0.0953992500   
## 312) kra\_ordered=1,2,3 55 0.5532789 0.0665396900 \*  
## 313) kra\_ordered=4 132 1.4319070 0.1074241000 \*  
## 157) iskveg4\_ordered=2,3,4 638 9.4816910 0.1282656000   
## 314) vallmeret=4 193 3.1638720 0.1058392000   
## 628) exp\_kib\_class=2,3 82 1.7483190 0.0786574300 \*  
## 629) exp\_kib\_class=1,4 111 1.3102110 0.1259194000 \*  
## 315) vallmeret=1,2,3 445 6.1786520 0.1379921000   
## 630) kra\_ordered=3,4 378 4.5141250 0.1291970000   
## 1260) vallmeret=1 165 2.1984430 0.1098535000   
## 2520) exp\_kib\_class=2,3 56 0.9726538 0.0882680200 \*  
## 2521) exp\_kib\_class=1,4 109 1.1862920 0.1209433000 \*  
## 1261) vallmeret=2,3,4 213 2.2061190 0.1441814000   
## 2522) kshreg\_3=3 120 1.1344570 0.1310355000 \*  
## 2523) kshreg\_3=2 93 1.0241660 0.1611439000 \*  
## 631) kra\_ordered=1,2 67 1.4703210 0.1876123000 \*  
## 79) szolgho\_csop=2,3,4 1179 20.7325200 0.1426508000   
## 158) exp\_kib\_class=1,4 593 9.6178150 0.1249984000   
## 316) kra\_ordered=3,4 529 8.3090240 0.1195544000   
## 632) vallmeret=1 154 2.1740530 0.1002933000 \*  
## 633) vallmeret=2,3,4 375 6.0543760 0.1274643000   
## 1266) exp\_kib\_class=4 205 3.9473920 0.1184020000   
## 2532) iskveg4\_ordered=3,4 127 2.6501450 0.0972064900 \*  
## 2533) iskveg4\_ordered=1,2 78 1.1472960 0.1529126000 \*  
## 1267) exp\_kib\_class=1 170 2.0698460 0.1383924000   
## 2534) iskveg4\_ordered=1,2 103 0.6961322 0.1207431000 \*  
## 2535) iskveg4\_ordered=3,4 67 1.2923060 0.1655248000 \*  
## 317) kra\_ordered=1,2 64 1.1635260 0.1699962000 \*  
## 159) exp\_kib\_class=2,3 586 10.7429300 0.1605140000   
## 318) iskveg4\_ordered=1 148 1.1228080 0.1148706000 \*  
## 319) iskveg4\_ordered=2,3,4 438 9.2076100 0.1759369000   
## 638) vallmeret=4 150 2.6421360 0.1563038000   
## 1276) iskveg4\_ordered=1,2 75 1.0600170 0.1319659000 \*  
## 1277) iskveg4\_ordered=3,4 75 1.4932690 0.1806417000 \*  
## 639) vallmeret=1,2,3 288 6.4775420 0.1861625000   
## 1278) iskveg4\_ordered=3,4 99 3.3062760 0.1543637000 \*  
## 1279) iskveg4\_ordered=1,2 189 3.0187230 0.2028191000 \*  
## 5) iskveg4\_ordered=4 2432 102.9150000 0.1517443000   
## 10) kshreg\_3=1 1666 72.1384100 0.1264696000   
## 20) kor\_csop=1,2 1032 29.9083400 0.1049851000   
## 40) vallmeret=4 524 10.7357800 0.0856081600   
## 80) exp\_kib\_class=2,4 419 7.0665940 0.0675329400   
## 160) kollszerz=0 318 4.6877190 0.0529330700   
## 320) kra\_ordered=4 105 1.6480690 0.0337379700 \*  
## 321) kra\_ordered=1,2,3 213 2.9818920 0.0623954400   
## 642) ttip=1,2 157 1.8467040 0.0448552700   
## 1284) szolgho\_csop=1 88 0.7522975 0.0262516400 \*  
## 1285) szolgho\_csop=2,3,4 69 1.0251070 0.0685816400 \*  
## 643) ttip=3 56 0.9514670 0.1115705000 \*  
## 161) kollszerz=1 101 2.0976720 0.1135009000 \*  
## 81) exp\_kib\_class=1,3 105 2.9860200 0.1577369000 \*  
## 41) vallmeret=1,2,3 508 18.7728800 0.1249723000   
## 82) ttip=2,3 380 12.9989900 0.1017619000   
## 164) vallmeret=1 177 6.7921450 0.0650851400   
## 328) szolgho\_csop=2,3,4 80 3.9698170 0.0354228100 \*  
## 329) szolgho\_csop=1 97 2.6938870 0.0895489300 \*  
## 165) vallmeret=2,3,4 203 5.7611510 0.1337410000   
## 330) kra\_ordered=1 52 1.0812990 0.0885672300 \*  
## 331) kra\_ordered=2,3,4 151 4.5371940 0.1492976000 \*  
## 83) ttip=1 128 4.9614230 0.1938783000 \*  
## 21) kor\_csop=3,4,5 634 40.9783300 0.1614412000   
## 42) kra\_ordered=4 366 26.4367400 0.1094414000   
## 84) vallmeret=1 121 9.5692140 0.0394383000 \*  
## 85) vallmeret=2,3,4 245 15.9817300 0.1440144000   
## 170) szolgho\_csop=1 117 6.3826250 0.1179655000 \*  
## 171) szolgho\_csop=2,3,4 128 9.4471450 0.1678247000 \*  
## 43) kra\_ordered=1,2,3 268 12.2003800 0.2324559000   
## 86) exp\_kib\_class=2,4 201 9.4768940 0.2000745000   
## 172) vallmeret=4 125 4.9571440 0.1722905000 \*  
## 173) vallmeret=1,2,3 76 4.2645500 0.2457718000 \*  
## 87) exp\_kib\_class=1,3 67 1.8804500 0.3296001000 \*  
## 11) kshreg\_3=2,3 766 27.3976800 0.2067151000   
## 22) vallmeret=1 214 7.0997570 0.1559107000   
## 44) exp\_kib\_class=1,2 91 4.0608590 0.1045103000 \*  
## 45) exp\_kib\_class=3,4 123 2.6206020 0.1939387000 \*  
## 23) vallmeret=2,3,4 552 19.5314400 0.2264109000   
## 46) exp\_kib\_class=2,3,4 489 14.6599300 0.2071418000   
## 92) kra\_ordered=1,2,3 188 6.1213600 0.1770222000   
## 184) exp\_kib\_class=3,4 68 3.1032510 0.1411972000 \*  
## 185) exp\_kib\_class=2 120 2.8813810 0.1973230000 \*  
## 93) kra\_ordered=4 301 8.2614970 0.2259540000   
## 186) ara\_ordered=4 234 6.7919890 0.2161882000   
## 372) kshreg\_3=3 143 3.8148770 0.1996535000 \*  
## 373) kshreg\_3=2 91 2.8765800 0.2421713000 \*  
## 187) ara\_ordered=1,2,3 67 1.3692500 0.2600612000 \*  
## 47) exp\_kib\_class=1 63 3.2806390 0.3759764000 \*  
## 3) szolgho\_csop=3,4 9558 326.6314000 0.1582749000   
## 6) kra\_ordered=3,4 6591 218.0279000 0.1379173000   
## 12) vallmeret=1,2 2570 86.2902400 0.0940074200   
## 24) iskveg4\_ordered=3,4 1763 66.0734300 0.0681618200   
## 48) ttip=1,3 766 36.8299100 0.0294007500   
## 96) kshreg\_3=1,3 664 33.5669400 0.0174181100   
## 192) vallmeret=1 426 21.1282600 0.0022135190   
## 384) exp\_kib\_class=3,4 263 14.4150200 -0.0164849400   
## 768) ttip=3 205 11.3086700 -0.0319968400   
## 1536) iskveg4\_ordered=4 94 6.7019660 -0.0534969600 \*  
## 1537) iskveg4\_ordered=1,2,3 111 4.5264520 -0.0137895200 \*  
## 769) ttip=1 58 2.8826760 0.0383416100 \*  
## 385) exp\_kib\_class=1,2 163 6.4729210 0.0323834200   
## 770) szolgho\_csop=4 71 3.5356950 0.0085356950 \*  
## 771) szolgho\_csop=1,2,3 92 2.8656860 0.0507876400 \*  
## 193) vallmeret=2,3,4 238 12.1639300 0.0446330600   
## 386) iskveg4\_ordered=1,2,3 157 5.9488590 -0.0002417895   
## 772) kor\_csop=4,5 79 2.5549600 -0.0142123000 \*  
## 773) kor\_csop=1,2,3 78 3.3628640 0.0139078300 \*  
## 387) iskveg4\_ordered=4 81 5.2861060 0.1316127000 \*  
## 97) kshreg\_3=2 102 2.5469860 0.1074054000 \*  
## 49) ttip=2 997 27.2084600 0.0979421500   
## 98) kor\_csop=5 204 6.2958360 0.0340220900   
## 196) kshreg\_3=3 97 2.4580980 0.0175464700 \*  
## 197) kshreg\_3=1,2 107 3.7875390 0.0489579400 \*  
## 99) kor\_csop=1,2,3,4 793 19.8647000 0.1143856000   
## 198) kor\_csop=4,5 356 9.6398020 0.0895898100   
## 396) exp\_kib\_class=1,3,4 275 7.0114920 0.0818217300   
## 792) szolgho\_csop=4 152 3.6680970 0.0666488100   
## 1584) exp\_kib\_class=1,3 72 1.7261410 0.0480791500 \*  
## 1585) exp\_kib\_class=4 80 1.8947830 0.0833615100 \*  
## 793) szolgho\_csop=1,2,3 123 3.2651590 0.1005720000 \*  
## 397) exp\_kib\_class=2 81 2.5553760 0.1159629000 \*  
## 199) kor\_csop=1,2,3 437 9.8277120 0.1345855000   
## 398) iskveg4\_ordered=1,2,3 307 5.8864320 0.1231190000   
## 796) exp\_kib\_class=1,4 241 4.3956000 0.1150127000   
## 1592) kshreg\_3=1,3 151 2.5837980 0.1055554000 \*  
## 1593) kshreg\_3=2 90 1.7756370 0.1308801000 \*  
## 797) exp\_kib\_class=2,3 66 1.4171680 0.1527191000 \*  
## 399) iskveg4\_ordered=4 130 3.8055940 0.1616639000 \*  
## 25) iskveg4\_ordered=1,2 807 16.4663500 0.1504706000   
## 50) kshreg\_3=1,3 540 8.8845840 0.1272222000   
## 100) ttip=3 185 2.4804170 0.1010330000   
## 200) exp\_kib\_class=2,3,4 131 1.9539910 0.0862978200 \*  
## 201) exp\_kib\_class=1 54 0.4289804 0.1367795000 \*  
## 101) ttip=1,2 355 6.2111560 0.1408701000   
## 202) kshreg\_3=1 93 1.8069690 0.0979189700 \*  
## 203) kshreg\_3=3 262 4.1717210 0.1561161000   
## 406) vallmeret=1 119 1.1270260 0.1276391000 \*  
## 407) vallmeret=2,3,4 143 2.8678870 0.1798138000 \*  
## 51) kshreg\_3=2 267 6.6996220 0.1974898000   
## 102) exp\_kib\_class=1,3 88 0.8472663 0.1360765000 \*  
## 103) exp\_kib\_class=2,4 179 5.3572880 0.2276817000   
## 206) iskveg4\_ordered=1 52 0.5622091 0.1675366000 \*  
## 207) iskveg4\_ordered=2,3,4 127 4.5299520 0.2523081000 \*  
## 13) vallmeret=3,4 4021 123.6155000 0.1659821000   
## 26) iskveg4\_ordered=1,2,3 3221 88.7984100 0.1482015000   
## 52) exp\_kib\_class=4 1285 29.2722800 0.0905807400   
## 104) iskveg4\_ordered=2,3,4 1207 26.3155400 0.0817315500   
## 208) vallmeret=4 974 20.0971600 0.0713754900   
## 416) kollszerz=0 197 5.3575930 0.0499659700   
## 832) ttip=1 64 2.0805300 0.0015065960 \*  
## 833) ttip=2,3 133 3.0544500 0.0732847700 \*  
## 417) kollszerz=1 777 14.6263700 0.0768036400   
## 834) ttip=2,3 714 13.2265300 0.0721388500   
## 1668) iskveg4\_ordered=3,4 661 12.1621300 0.0673715500   
## 3336) szolgho\_csop=4 510 10.0709800 0.0636089200   
## 6672) kshreg\_3=1,3 341 6.0090080 0.0597967800   
## 13344) kor\_csop=5 70 1.9113420 0.0304693900 \*  
## 13345) kor\_csop=1,2,3,4 271 4.0219080 0.0673721200   
## 26690) ttip=2 120 2.2399200 0.0534055200 \*  
## 26691) ttip=3 151 1.7399780 0.0784714100 \*  
## 6673) kshreg\_3=2 169 4.0470200 0.0713008800 \*  
## 3337) szolgho\_csop=1,2,3 151 2.0595440 0.0800797800   
## 6674) ttip=3 64 0.5619669 0.0573664900 \*  
## 6675) ttip=2 87 1.4402710 0.0967884100 \*  
## 1669) iskveg4\_ordered=1,2 53 0.8620163 0.1315951000 \*  
## 835) ttip=1 63 1.2082200 0.1296712000 \*  
## 209) vallmeret=1,2,3 233 5.6772530 0.1250225000   
## 418) kra\_ordered=1,2,3 70 1.2470150 0.0358719200 \*  
## 419) kra\_ordered=4 163 3.6349670 0.1633081000   
## 838) ttip=1,3 111 2.3505200 0.1408681000 \*  
## 839) ttip=2 52 1.1092400 0.2112088000 \*  
## 105) iskveg4\_ordered=1 78 1.3996180 0.2275163000 \*  
## 53) exp\_kib\_class=1,2,3 1936 52.4279500 0.1864467000   
## 106) ttip=1,3 918 26.1277400 0.1462185000   
## 212) iskveg4\_ordered=1,2 537 9.8394750 0.1019956000   
## 424) ttip=1 361 4.0698680 0.0800739700   
## 848) kor\_csop=1,2,3,4 305 3.6344730 0.0739866800 \*  
## 849) kor\_csop=5 56 0.3625387 0.1132279000 \*  
## 425) ttip=3 176 5.2402910 0.1469599000   
## 850) kshreg\_3=2 60 1.1471870 0.0671708500 \*  
## 851) kshreg\_3=1,3 116 3.5135520 0.1882301000 \*  
## 213) iskveg4\_ordered=3,4 381 13.7578700 0.2085485000   
## 426) ttip=3 138 4.6022870 0.1740761000 \*  
## 427) ttip=1 243 8.8984650 0.2281254000   
## 854) szolgho\_csop=1,2,3 117 4.0049860 0.2071541000 \*  
## 855) szolgho\_csop=4 126 4.7942420 0.2475988000 \*  
## 107) ttip=2 1018 23.4749400 0.2227232000   
## 214) szolgho\_csop=1,2,3 450 9.9605700 0.1912586000   
## 428) kshreg\_3=1 55 1.7492710 0.1145064000 \*  
## 429) kshreg\_3=2,3 395 7.8421850 0.2019456000   
## 858) iskveg4\_ordered=1,2 251 4.1335710 0.1792539000   
## 1716) kshreg\_3=3 175 2.9062290 0.1676295000   
## 3432) vallmeret=4 76 1.0027110 0.1462519000 \*  
## 3433) vallmeret=1,2,3 99 1.8421230 0.1840406000 \*  
## 1717) kshreg\_3=2 76 1.1492430 0.2060208000 \*  
## 859) iskveg4\_ordered=3,4 144 3.3540930 0.2414985000 \*  
## 215) szolgho\_csop=4 568 12.7159000 0.2476511000   
## 430) kollszerz=1 225 4.6016480 0.2066313000   
## 860) kshreg\_3=1,3 166 2.6199220 0.1803322000 \*  
## 861) kshreg\_3=2 59 1.5438810 0.2806254000 \*  
## 431) kollszerz=0 343 7.4873180 0.2745592000   
## 862) exp\_kib\_class=1,3 153 2.9243440 0.2186800000   
## 1724) kor\_csop=4,5 101 1.6345080 0.1967839000 \*  
## 1725) kor\_csop=1,2,3 52 1.1473600 0.2612089000 \*  
## 863) exp\_kib\_class=2 190 3.7005270 0.3195566000   
## 1726) kor\_csop=4,5 120 2.3194300 0.2970128000 \*  
## 1727) kor\_csop=1,2,3 70 1.2155600 0.3582033000 \*  
## 27) iskveg4\_ordered=4 800 29.6987700 0.2375710000   
## 54) kollszerz=1 410 12.8282000 0.2055054000   
## 108) exp\_kib\_class=2 139 3.7119260 0.1638392000 \*  
## 109) exp\_kib\_class=1,3,4 271 8.7511900 0.2268765000   
## 218) ttip=2 127 3.0588540 0.1823401000 \*  
## 219) ttip=1,3 144 5.2182660 0.2661552000 \*  
## 55) kollszerz=0 390 16.0058200 0.2712811000   
## 110) ttip=2,3 275 8.5277140 0.2482579000   
## 220) ara\_ordered=4 220 7.2859430 0.2382791000   
## 440) kshreg\_3=1 139 4.4459940 0.2235789000 \*  
## 441) kshreg\_3=2,3 81 2.7583670 0.2635053000 \*  
## 221) ara\_ordered=1,2,3 55 1.1322370 0.2881730000 \*  
## 111) ttip=1 115 6.9837560 0.3263367000 \*  
## 7) kra\_ordered=1,2 2967 99.8040300 0.2034980000   
## 14) iskveg4\_ordered=1,2,3 2153 69.1035000 0.1897197000   
## 28) exp\_kib\_class=1,3,4 1093 36.6735200 0.1530193000   
## 56) kor\_csop=1,2,3 613 18.6188600 0.1238156000   
## 112) ttip=3 153 7.1005070 0.0673181400   
## 224) exp\_kib\_class=1 63 3.8087900 0.0093211120 \*  
## 225) exp\_kib\_class=3,4 90 2.9314700 0.1079161000 \*  
## 113) ttip=1,2 460 10.8675500 0.1426072000   
## 226) szolgho\_csop=1,2,3 335 8.0801050 0.1288180000   
## 452) kshreg\_3=1 185 6.1635150 0.1084450000   
## 904) ttip=2 100 2.3552740 0.0877403700 \*  
## 905) ttip=1 85 3.7149390 0.1328033000 \*  
## 453) kshreg\_3=2,3 150 1.7451010 0.1539448000   
## 906) kor\_csop=1,2 55 0.5038329 0.1347838000 \*  
## 907) kor\_csop=3,4,5 95 1.2093850 0.1650379000 \*  
## 227) szolgho\_csop=4 125 2.5530350 0.1795621000 \*  
## 57) kor\_csop=4,5 480 16.8642000 0.1903149000   
## 114) kollszerz=1 173 2.7333150 0.1508246000   
## 228) szolgho\_csop=4 88 1.4750660 0.1332608000 \*  
## 229) szolgho\_csop=1,2,3 85 1.2029970 0.1690083000 \*  
## 115) kollszerz=0 307 13.7090700 0.2125684000   
## 230) ttip=2,3 249 8.4826500 0.1927776000   
## 460) kshreg\_3=1,3 175 6.2598100 0.1707046000   
## 920) exp\_kib\_class=4 54 3.4473720 0.1204471000 \*  
## 921) exp\_kib\_class=1,3 121 2.6151740 0.1931336000 \*  
## 461) kshreg\_3=2 74 1.9359430 0.2449771000 \*  
## 231) ttip=1 58 4.7101940 0.2975323000 \*  
## 29) exp\_kib\_class=2 1060 29.4397800 0.2275627000   
## 58) vallmeret=4 587 12.1536000 0.1993870000   
## 116) kshreg\_3=3 258 4.3881340 0.1671752000   
## 232) szolgho\_csop=1,2,3 133 1.7731410 0.1347613000 \*  
## 233) szolgho\_csop=4 125 2.3265730 0.2016636000 \*  
## 117) kshreg\_3=1,2 329 7.2878350 0.2246474000   
## 234) ttip=1,3 69 0.9521156 0.1537656000 \*  
## 235) ttip=2 260 5.8970460 0.2434583000   
## 470) szolgho\_csop=1,2,3 128 2.3260660 0.2135078000 \*  
## 471) szolgho\_csop=4 132 3.3448190 0.2725012000 \*  
## 59) vallmeret=1,2,3 473 16.2418600 0.2625291000   
## 118) kra\_ordered=2,3,4 53 3.7385080 0.1137666000 \*  
## 119) kra\_ordered=1 420 11.1824400 0.2813015000   
## 238) iskveg4\_ordered=3,4 161 6.5037150 0.2435192000   
## 476) kor\_csop=1,2,3 84 2.5936110 0.2293497000 \*  
## 477) kor\_csop=4,5 77 3.8748400 0.2589768000 \*  
## 239) iskveg4\_ordered=1,2 259 4.3060330 0.3047878000   
## 478) szolgho\_csop=1,2,3 130 2.0011330 0.2705320000 \*  
## 479) szolgho\_csop=4 129 1.9986170 0.3393092000 \*  
## 15) iskveg4\_ordered=4 814 29.2107200 0.2399412000   
## 30) ara\_ordered=1,2,3 75 2.0705890 0.1482537000 \*  
## 31) ara\_ordered=4 739 26.4456500 0.2492464000   
## 62) vallmeret=1,2,3 275 11.0771300 0.2145328000   
## 124) szolgho\_csop=1,2,3 184 6.3095560 0.1876309000   
## 248) ttip=1,3 119 4.2750660 0.1667351000 \*  
## 249) ttip=2 65 1.8874050 0.2258863000 \*  
## 125) szolgho\_csop=4 91 4.3651560 0.2689279000 \*  
## 63) vallmeret=4 464 14.8407400 0.2698202000   
## 126) exp\_kib\_class=2,3,4 340 10.6810100 0.2516649000   
## 252) kollszerz=0 186 5.4983190 0.2356470000   
## 504) kshreg\_3=1 97 2.8283530 0.2201799000 \*  
## 505) kshreg\_3=2,3 89 2.6214690 0.2525044000 \*  
## 253) kollszerz=1 154 5.0773270 0.2710112000   
## 506) exp\_kib\_class=2,3 61 1.7397500 0.2196730000 \*  
## 507) exp\_kib\_class=4 93 3.0713520 0.3046846000 \*  
## 127) exp\_kib\_class=1 124 3.7403780 0.3196007000 \*

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: 590.09/19364 = 0.030473  
##   
## n= 19364   
##   
## CP nsplit rel error xerror xstd  
## 1 1.7415e-02 0 1.00000 1.00006 0.013710  
## 2 1.4912e-02 1 0.98259 0.97996 0.013398  
## 3 1.3764e-02 2 0.96767 0.97197 0.013379  
## 4 1.0351e-02 3 0.95391 0.94117 0.012944  
## 5 8.5712e-03 5 0.93321 0.92691 0.012743  
## 6 6.3558e-03 6 0.92463 0.92396 0.012733  
## 7 5.7262e-03 7 0.91828 0.92037 0.012664  
## 8 5.7200e-03 8 0.91255 0.91598 0.012620  
## 9 4.7879e-03 9 0.90683 0.91214 0.012625  
## 10 4.2882e-03 10 0.90204 0.91094 0.012620  
## 11 3.7961e-03 11 0.89776 0.90852 0.012610  
## 12 3.4488e-03 13 0.89016 0.90463 0.012543  
## 13 3.0444e-03 14 0.88672 0.90047 0.012490  
## 14 2.8225e-03 16 0.88063 0.89893 0.012457  
## 15 2.6388e-03 17 0.87780 0.89518 0.012412  
## 16 2.5402e-03 18 0.87517 0.89183 0.012392  
## 17 2.0174e-03 19 0.87263 0.88423 0.012369  
## 18 2.0041e-03 20 0.87061 0.87667 0.012229  
## 19 1.9975e-03 22 0.86660 0.87555 0.012213  
## 20 1.7759e-03 24 0.86260 0.87500 0.012210  
## 21 1.6902e-03 25 0.86083 0.87302 0.012190  
## 22 1.5011e-03 26 0.85914 0.86973 0.012144  
## 23 1.4949e-03 27 0.85764 0.86747 0.012130  
## 24 1.4766e-03 28 0.85614 0.86706 0.012128  
## 25 1.4655e-03 29 0.85467 0.86702 0.012125  
## 26 1.4287e-03 30 0.85320 0.86648 0.012108  
## 27 1.3531e-03 31 0.85177 0.86449 0.012071  
## 28 1.2620e-03 32 0.85042 0.86214 0.012012  
## 29 1.2486e-03 34 0.84789 0.86017 0.011989  
## 30 1.2134e-03 35 0.84665 0.85929 0.011981  
## 31 1.1769e-03 36 0.84543 0.85886 0.011970  
## 32 1.1324e-03 37 0.84426 0.85702 0.011940  
## 33 1.1029e-03 39 0.84199 0.85586 0.011938  
## 34 1.0706e-03 40 0.84089 0.85333 0.011893  
## 35 1.0479e-03 43 0.83768 0.85327 0.011892  
## 36 1.0200e-03 45 0.83558 0.85246 0.011871  
## 37 9.3958e-04 47 0.83354 0.85028 0.011844  
## 38 8.9442e-04 49 0.83166 0.84644 0.011795  
## 39 8.3898e-04 50 0.83077 0.84464 0.011772  
## 40 8.3776e-04 51 0.82993 0.84281 0.011723  
## 41 8.0943e-04 52 0.82909 0.84168 0.011676  
## 42 7.9484e-04 53 0.82828 0.84093 0.011681  
## 43 7.5531e-04 55 0.82669 0.84028 0.011682  
## 44 7.5187e-04 56 0.82594 0.83946 0.011684  
## 45 7.4341e-04 57 0.82518 0.83911 0.011678  
## 46 7.4200e-04 58 0.82444 0.83876 0.011674  
## 47 7.1105e-04 59 0.82370 0.83797 0.011667  
## 48 7.1077e-04 61 0.82228 0.83753 0.011669  
## 49 7.1067e-04 65 0.81928 0.83753 0.011669  
## 50 7.0887e-04 66 0.81857 0.83753 0.011669  
## 51 6.8196e-04 67 0.81786 0.83675 0.011622  
## 52 6.7311e-04 68 0.81718 0.83630 0.011617  
## 53 6.6794e-04 69 0.81651 0.83512 0.011605  
## 54 6.4204e-04 70 0.81584 0.83496 0.011605  
## 55 6.3159e-04 71 0.81520 0.83482 0.011611  
## 56 6.2553e-04 72 0.81457 0.83464 0.011611  
## 57 6.1050e-04 73 0.81394 0.83433 0.011608  
## 58 6.0808e-04 74 0.81333 0.83367 0.011606  
## 59 6.0080e-04 75 0.81272 0.83327 0.011599  
## 60 5.7376e-04 76 0.81212 0.83251 0.011592  
## 61 5.1905e-04 79 0.81040 0.83157 0.011585  
## 62 4.8878e-04 80 0.80988 0.82976 0.011582  
## 63 4.8620e-04 81 0.80939 0.82915 0.011555  
## 64 4.7654e-04 82 0.80891 0.82921 0.011556  
## 65 4.6955e-04 83 0.80843 0.82890 0.011549  
## 66 4.4930e-04 84 0.80796 0.82809 0.011541  
## 67 4.3574e-04 85 0.80751 0.82690 0.011542  
## 68 4.3248e-04 86 0.80708 0.82590 0.011537  
## 69 4.0726e-04 87 0.80664 0.82548 0.011537  
## 70 3.9724e-04 88 0.80624 0.82533 0.011546  
## 71 3.8327e-04 89 0.80584 0.82528 0.011551  
## 72 3.7905e-04 90 0.80546 0.82519 0.011541  
## 73 3.7472e-04 91 0.80508 0.82495 0.011518  
## 74 3.6052e-04 93 0.80433 0.82411 0.011511  
## 75 3.4555e-04 95 0.80361 0.82353 0.011491  
## 76 3.3430e-04 96 0.80326 0.82283 0.011482  
## 77 3.1486e-04 97 0.80293 0.82385 0.011478  
## 78 3.0920e-04 99 0.80230 0.82366 0.011476  
## 79 2.9991e-04 103 0.80106 0.82317 0.011470  
## 80 2.9963e-04 106 0.80016 0.82318 0.011470  
## 81 2.9692e-04 107 0.79986 0.82329 0.011471  
## 82 2.9062e-04 108 0.79956 0.82336 0.011473  
## 83 2.8053e-04 109 0.79927 0.82351 0.011484  
## 84 2.7656e-04 110 0.79899 0.82334 0.011484  
## 85 2.5763e-04 113 0.79816 0.82342 0.011483  
## 86 2.5752e-04 114 0.79790 0.82349 0.011484  
## 87 2.5560e-04 115 0.79765 0.82337 0.011483  
## 88 2.4926e-04 116 0.79739 0.82325 0.011481  
## 89 2.4618e-04 117 0.79714 0.82310 0.011478  
## 90 2.4485e-04 118 0.79690 0.82310 0.011477  
## 91 2.4235e-04 120 0.79641 0.82306 0.011477  
## 92 2.4176e-04 124 0.79544 0.82304 0.011477  
## 93 2.4145e-04 125 0.79520 0.82304 0.011477  
## 94 2.3747e-04 126 0.79495 0.82313 0.011478  
## 95 2.3633e-04 130 0.79400 0.82297 0.011478  
## 96 2.3171e-04 132 0.79353 0.82279 0.011480  
## 97 2.2994e-04 133 0.79330 0.82274 0.011480  
## 98 2.2187e-04 134 0.79307 0.82251 0.011478  
## 99 2.1766e-04 135 0.79285 0.82207 0.011471  
## 100 2.1134e-04 136 0.79263 0.82171 0.011458  
## 101 2.0461e-04 137 0.79242 0.82164 0.011457  
## 102 2.0376e-04 139 0.79201 0.82148 0.011456  
## 103 1.8567e-04 141 0.79160 0.82094 0.011447  
## 104 1.8562e-04 142 0.79142 0.82088 0.011449  
## 105 1.8087e-04 143 0.79123 0.82071 0.011447  
## 106 1.7852e-04 144 0.79105 0.82063 0.011443  
## 107 1.7014e-04 145 0.79087 0.82045 0.011460  
## 108 1.6817e-04 147 0.79053 0.82042 0.011463  
## 109 1.6514e-04 148 0.79036 0.82047 0.011463  
## 110 1.6389e-04 149 0.79020 0.82047 0.011463  
## 111 1.6164e-04 150 0.79003 0.82038 0.011461  
## 112 1.5811e-04 151 0.78987 0.82017 0.011459  
## 113 1.5121e-04 152 0.78971 0.82025 0.011460  
## 114 1.5057e-04 155 0.78926 0.82031 0.011461  
## 115 1.4523e-04 156 0.78911 0.82020 0.011462  
## 116 1.3826e-04 157 0.78896 0.81997 0.011461  
## 117 1.3808e-04 158 0.78883 0.82005 0.011461  
## 118 1.3796e-04 159 0.78869 0.82005 0.011461  
## 119 1.3600e-04 160 0.78855 0.82011 0.011461  
## 120 1.3235e-04 161 0.78841 0.81958 0.011452  
## 121 1.2809e-04 162 0.78828 0.81958 0.011455  
## 122 1.2484e-04 164 0.78803 0.81953 0.011432  
## 123 1.2347e-04 165 0.78790 0.81936 0.011431  
## 124 1.2230e-04 166 0.78778 0.81928 0.011426  
## 125 1.2124e-04 167 0.78766 0.81911 0.011425  
## 126 1.1744e-04 168 0.78753 0.81899 0.011424  
## 127 1.1085e-04 169 0.78742 0.81895 0.011423  
## 128 1.0998e-04 170 0.78731 0.81907 0.011431  
## 129 1.0464e-04 171 0.78720 0.81911 0.011435  
## 130 1.0404e-04 172 0.78709 0.81895 0.011431  
## 131 1.0119e-04 173 0.78699 0.81896 0.011431  
## 132 1.0066e-04 175 0.78678 0.81894 0.011437  
## 133 9.3634e-05 176 0.78668 0.81881 0.011438  
## 134 8.9487e-05 177 0.78659 0.81874 0.011440  
## 135 8.5072e-05 178 0.78650 0.81849 0.011440  
## 136 8.2186e-05 179 0.78642 0.81848 0.011441  
## 137 8.0491e-05 180 0.78633 0.81845 0.011442  
## 138 7.9943e-05 181 0.78625 0.81841 0.011447  
## 139 7.8990e-05 182 0.78617 0.81841 0.011447  
## 140 7.6101e-05 183 0.78609 0.81839 0.011447  
## 141 7.1194e-05 187 0.78579 0.81834 0.011443  
## 142 6.6935e-05 188 0.78572 0.81827 0.011441  
## 143 6.2368e-05 189 0.78565 0.81826 0.011442  
## 144 6.1288e-05 190 0.78559 0.81824 0.011442  
## 145 5.9760e-05 191 0.78553 0.81822 0.011442  
## 146 5.4032e-05 192 0.78547 0.81825 0.011442  
## 147 5.2595e-05 193 0.78541 0.81814 0.011441  
## 148 5.0000e-05 194 0.78536 0.81813 0.011441

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

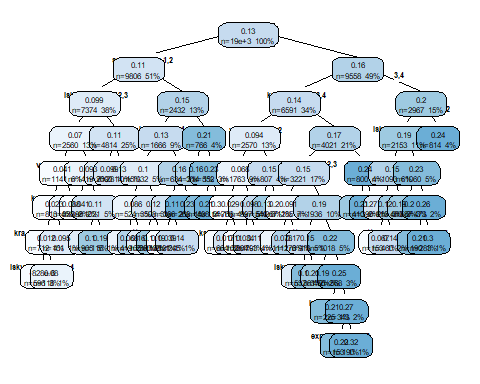


cp\_value <- 0.001   
minbuck\_value <- 100  
  
CART\_train\_B\_RF\_female\_ordered <- rpart(pred\_diff\_B\_RF\_ordered~iskveg4\_ordered + kor\_csop +szolgho\_csop  
 +vallmeret+exp\_kib\_class+kollszerz+  
 ara\_ordered+ kra\_ordered+ kshreg\_3 + ttip  
 ,  
 data=subset(minta$train, nem==0),  
 control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

## n= 19364   
##   
## node), split, n, deviance, yval  
## \* denotes terminal node  
##   
## 1) root 19364 590.0851000 0.1349415000   
## 2) szolgho\_csop=1,2 9806 253.1776000 0.1121982000   
## 4) iskveg4\_ordered=1,2,3 7374 145.2048000 0.0991556400   
## 8) ttip=3 2560 56.3867000 0.0698172700   
## 16) vallmeret=1,2 1141 27.3529300 0.0413726800   
## 32) kshreg\_3=1 813 21.6076600 0.0225936700   
## 64) kra\_ordered=2,3,4 712 16.7788800 0.0123507300   
## 128) iskveg4\_ordered=2,3,4 596 15.2321100 -0.0008277952 \*  
## 129) iskveg4\_ordered=1 116 0.9114398 0.0800610800 \*  
## 65) kra\_ordered=1 101 4.2274760 0.0948013100 \*  
## 33) kshreg\_3=2,3 328 4.7479170 0.0879194300 \*  
## 17) vallmeret=3,4 1419 27.3682800 0.0926892000   
## 34) iskveg4\_ordered=1 398 5.5764280 0.0406334600 \*  
## 35) iskveg4\_ordered=2,3,4 1021 20.2929300 0.1129813000   
## 70) exp\_kib\_class=1,3,4 905 16.9488600 0.1033637000 \*  
## 71) exp\_kib\_class=2 116 2.6072740 0.1880148000 \*  
## 9) ttip=1,2 4814 85.4428600 0.1147573000   
## 18) kor\_csop=1,2 2000 32.1864300 0.0987993200 \*  
## 19) kor\_csop=3,4,5 2814 52.3851300 0.1260991000 \*  
## 5) iskveg4\_ordered=4 2432 102.9150000 0.1517443000   
## 10) kshreg\_3=1 1666 72.1384100 0.1264696000   
## 20) kor\_csop=1,2 1032 29.9083400 0.1049851000   
## 40) vallmeret=4 524 10.7357800 0.0856081600   
## 80) exp\_kib\_class=2,4 419 7.0665940 0.0675329400 \*  
## 81) exp\_kib\_class=1,3 105 2.9860200 0.1577369000 \*  
## 41) vallmeret=1,2,3 508 18.7728800 0.1249723000   
## 82) ttip=2,3 380 12.9989900 0.1017619000 \*  
## 83) ttip=1 128 4.9614230 0.1938783000 \*  
## 21) kor\_csop=3,4,5 634 40.9783300 0.1614412000   
## 42) kra\_ordered=4 366 26.4367400 0.1094414000   
## 84) vallmeret=1 121 9.5692140 0.0394383000 \*  
## 85) vallmeret=2,3,4 245 15.9817300 0.1440144000 \*  
## 43) kra\_ordered=1,2,3 268 12.2003800 0.2324559000 \*  
## 11) kshreg\_3=2,3 766 27.3976800 0.2067151000   
## 22) vallmeret=1 214 7.0997570 0.1559107000 \*  
## 23) vallmeret=2,3,4 552 19.5314400 0.2264109000   
## 46) exp\_kib\_class=2,4 438 13.7544200 0.2069111000 \*  
## 47) exp\_kib\_class=1,3 114 4.9705740 0.3013315000 \*  
## 3) szolgho\_csop=3,4 9558 326.6314000 0.1582749000   
## 6) kra\_ordered=3,4 6591 218.0279000 0.1379173000   
## 12) vallmeret=1,2 2570 86.2902400 0.0940074200   
## 24) iskveg4\_ordered=3,4 1763 66.0734300 0.0681618200   
## 48) ttip=1,3 766 36.8299100 0.0294007500   
## 96) kshreg\_3=1,3 664 33.5669400 0.0174181100 \*  
## 97) kshreg\_3=2 102 2.5469860 0.1074054000 \*  
## 49) ttip=2 997 27.2084600 0.0979421500   
## 98) kor\_csop=5 204 6.2958360 0.0340220900 \*  
## 99) kor\_csop=1,2,3,4 793 19.8647000 0.1143856000 \*  
## 25) iskveg4\_ordered=1,2 807 16.4663500 0.1504706000   
## 50) kshreg\_3=1,3 540 8.8845840 0.1272222000 \*  
## 51) kshreg\_3=2 267 6.6996220 0.1974898000 \*  
## 13) vallmeret=3,4 4021 123.6155000 0.1659821000   
## 26) iskveg4\_ordered=1,2,3 3221 88.7984100 0.1482015000   
## 52) exp\_kib\_class=4 1285 29.2722800 0.0905807400   
## 104) iskveg4\_ordered=3,4 1112 23.7002300 0.0779986700 \*  
## 105) iskveg4\_ordered=1,2 173 4.2644780 0.1714551000 \*  
## 53) exp\_kib\_class=1,2,3 1936 52.4279500 0.1864467000   
## 106) ttip=1,3 918 26.1277400 0.1462185000   
## 212) iskveg4\_ordered=1,2 537 9.8394750 0.1019956000 \*  
## 213) iskveg4\_ordered=3,4 381 13.7578700 0.2085485000 \*  
## 107) ttip=2 1018 23.4749400 0.2227232000   
## 214) szolgho\_csop=1,2,3 450 9.9605700 0.1912586000 \*  
## 215) szolgho\_csop=4 568 12.7159000 0.2476511000   
## 430) kollszerz=1 225 4.6016480 0.2066313000 \*  
## 431) kollszerz=0 343 7.4873180 0.2745592000   
## 862) exp\_kib\_class=1,3 153 2.9243440 0.2186800000 \*  
## 863) exp\_kib\_class=2 190 3.7005270 0.3195566000 \*  
## 27) iskveg4\_ordered=4 800 29.6987700 0.2375710000   
## 54) kollszerz=1 410 12.8282000 0.2055054000 \*  
## 55) kollszerz=0 390 16.0058200 0.2712811000 \*  
## 7) kra\_ordered=1,2 2967 99.8040300 0.2034980000   
## 14) iskveg4\_ordered=1,2,3 2153 69.1035000 0.1897197000   
## 28) exp\_kib\_class=1,3,4 1093 36.6735200 0.1530193000   
## 56) kor\_csop=1,2,3 613 18.6188600 0.1238156000   
## 112) ttip=3 153 7.1005070 0.0673181400 \*  
## 113) ttip=1,2 460 10.8675500 0.1426072000 \*  
## 57) kor\_csop=4,5 480 16.8642000 0.1903149000 \*  
## 29) exp\_kib\_class=2 1060 29.4397800 0.2275627000   
## 58) vallmeret=4 587 12.1536000 0.1993870000 \*  
## 59) vallmeret=1,2,3 473 16.2418600 0.2625291000   
## 118) iskveg4\_ordered=3,4 190 10.5092500 0.2075604000 \*  
## 119) iskveg4\_ordered=1,2 283 4.7730800 0.2994339000 \*  
## 15) iskveg4\_ordered=4 814 29.2107200 0.2399412000 \*

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

## Warning: labs do not fit even at cex 0.15, there may be some overplotting



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

##   
## node number: 15   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
##   
## node number: 18   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## kor\_csop=1,2  
##   
## node number: 19   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=1,2  
## kor\_csop=3,4,5  
##   
## node number: 22   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=2,3  
## vallmeret=1  
##   
## node number: 33   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=1,2  
## kshreg\_3=2,3  
##   
## node number: 34   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1  
##   
## node number: 43   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=3,4,5  
## kra\_ordered=1,2,3  
##   
## node number: 46   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=2,3  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2,4  
##   
## node number: 47   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=2,3  
## vallmeret=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3  
##   
## node number: 50   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2  
## kshreg\_3=1,3  
##   
## node number: 51   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2  
## kshreg\_3=2  
##   
## node number: 54   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=4  
## kollszerz=1  
##   
## node number: 55   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=4  
## kollszerz=0  
##   
## node number: 57   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kor\_csop=4,5  
##   
## node number: 58   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=2  
## vallmeret=4  
##   
## node number: 65   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=1,2  
## kshreg\_3=1  
## kra\_ordered=1  
##   
## node number: 70   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=2,3,4  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
##   
## node number: 71   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=2,3,4  
## exp\_kib\_class=2  
##   
## node number: 80   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=1,2  
## vallmeret=4  
## exp\_kib\_class=2,4  
##   
## node number: 81   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=1,2  
## vallmeret=4  
## exp\_kib\_class=1,3  
##   
## node number: 82   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=1,2  
## vallmeret=1,2,3  
## ttip=2,3  
##   
## node number: 83   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=1,2  
## vallmeret=1,2,3  
## ttip=1  
##   
## node number: 84   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=3,4,5  
## kra\_ordered=4  
## vallmeret=1  
##   
## node number: 85   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=4  
## kshreg\_3=1  
## kor\_csop=3,4,5  
## kra\_ordered=4  
## vallmeret=2,3,4  
##   
## node number: 96   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=3,4  
## ttip=1,3  
## kshreg\_3=1,3  
##   
## node number: 97   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=3,4  
## ttip=1,3  
## kshreg\_3=2  
##   
## node number: 98   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=3,4  
## ttip=2  
## kor\_csop=5  
##   
## node number: 99   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=1,2  
## iskveg4\_ordered=3,4  
## ttip=2  
## kor\_csop=1,2,3,4  
##   
## node number: 104   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=4  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 105   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=4  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 112   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kor\_csop=1,2,3  
## ttip=3  
##   
## node number: 113   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,3,4  
## kor\_csop=1,2,3  
## ttip=1,2  
##   
## node number: 118   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=2  
## vallmeret=1,2,3  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 119   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=2  
## vallmeret=1,2,3  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 128   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=1,2  
## kshreg\_3=1  
## kra\_ordered=2,3,4  
## iskveg4\_ordered=2,3,4  
##   
## node number: 129   
## root  
## szolgho\_csop=1,2  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## ttip=3  
## vallmeret=1,2  
## kshreg\_3=1  
## kra\_ordered=2,3,4  
## iskveg4\_ordered=1  
##   
## node number: 212   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=1,3  
## iskveg4\_ordered=1,2  
##   
## node number: 213   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=1,3  
## iskveg4\_ordered=3,4  
##   
## node number: 214   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=2  
## szolgho\_csop=1,2,3  
##   
## node number: 430   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=2  
## szolgho\_csop=4  
## kollszerz=1  
##   
## node number: 862   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=2  
## szolgho\_csop=4  
## kollszerz=0  
## exp\_kib\_class=1,3  
##   
## node number: 863   
## root  
## szolgho\_csop=3,4  
## kra\_ordered=3,4  
## vallmeret=3,4  
## iskveg4\_ordered=1,2,3  
## exp\_kib\_class=1,2,3  
## ttip=2  
## szolgho\_csop=4  
## kollszerz=0  
## exp\_kib\_class=2