

SPÄTNÁ VÄZBA 821

ČÍS.PODNETU	821
NÁZOV	SPÄTNÁ VÄZBA 821
NÁZOV DOKUMENTU	spatna_vazba_821
OBLASŤ	Definičná príručka
PODNET	Pri nových postupoch v rádioterapii zavádzaných v posledných 5 rokoch sa v mnohých prípadoch štandardom stáva liečba vykonaná s vysokou technologickou a teda i ekonomickou náročnosťou malým počtom frakcií (1-5, max. 8) s výrazným benefitom pre pacienta, pričom DRG úhrady stále vychádzajú zo „starých“ postupov, kde radikálna liečba je podávaná len s vysokým počtom frakcií (15- 35). Úhrady za technologicky náročnú radikálnu liečbu podanú malým počtom frakcií sú tak výrazne podhodnotené.
ODPOVEĎ	Zmeny boli zapracované do rôznych ADRG skupín naprieč MDC. Konkrétne pre výkony stereotaktického ožarovania alebo brachyterapie došlo k zmenám v skupinách v rámci MDC 02, MDC 09, MDC 12 a MDC 13. Celkovo revidované boli (okrem spomenutých) aj skupiny v MDC 03, MDC 04, MDC 06, MDC 07, MDC 08, MDC 17.
DÁTUM OTÁZKY	31.03.2025
DÁTUM ODPOVEDE	27.11.2025

ZOSUMARIZOVANÝ PODNET

Popis súčasného stavu:

- Pri nových postupoch v rádioterapii zavádzaných v posledných 5 rokoch sa v mnohých prípadoch štandardom stáva liečba vykonaná s vysokou technologickou a teda i ekonomickou náročnosťou malým počtom frakcií (1-5, max. 8) s výrazným benefitom pre pacienta, pričom DRG úhrady stále vychádzajú zo „starých“ postupov, kde radikálna liečba je podávaná len s vysokým počtom frakcií (15- 35). Úhrady za technologicky náročnú radikálnu liečbu podanú malým počtom frakcií sú tak výrazne podhodnotené.

Príklady: (na ilustráciu uvádzame len 3, ale rozporov je viac)

MTS mozgu (HDg. C79.-)

Starý postup: ožiari sa celý mozog v 10 frakciách

Nový postup: ožiari sa výrazne menšia časť mozgu (len mts) stereotakticky v 1 frakcii (resp. 3)

8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

Ca prostaty (HDg. C61)

Starý postup: ožiari sa prostata v 20 frakciách

Nový postup: ožiari sa prostata stereotakticky v 5 frakciách

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

Ca prsníka (HDg. C50.-)

Starý postup: ožiari sa prsník v 15 frakciách

Nový postup: ožiari sa prsník stereotakticky v 5 frakciách

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

Existujúce DRG skupiny rozlišujú „ekonomickú náročnosť“ hlavne podľa počtu frakcií a teda nezohľadňujú medicínsky a technologický pokrok a rozvoj v oblasti rádioterapie.

Príklad:

HDg. C79.- Sekundárny zhubný nádor mozgu...

DRG	Segment	Popis
-----	---------	-------

Relatívne váhy (RV)

B15Z	O	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení	2,5165
------	---	---	--------

B16Z	O	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 11 ožiarení	1,3594
------	---	--	--------

HDg. C61 Zhubný nádor prostaty

DRG	Segment	Popis
-----	---------	-------

M10A	O	Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení
------	---	---

Relatívne váhy (RV) 1,8039

M10B O Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 10 ožiarení alebo intersticiálna brachyterapia
Relatívne váhy (RV) 0,6362

HDg. C50.- Zhubný nádor...prsníka

DRG Segment Popis Relatívne váhy (RV)

J16Z O Obojstranná mastektómia pri zhubnom nádore alebo radiačná liečba s OP výkonom pri chorobách a poruchách kože, podkožia a prsníka

Relatívne váhy (RV) 2,134

J17Z O Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení

Relatívne váhy (RV) 2,5361

J18Z O Iné formy radiačnej liečby pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení

Relatívne váhy (RV) 1,6427

(...v prípade prsníka sa ani nepočíta s možnosťou „menej ako 10 ožiarení“)

Pri nových postupov s vysokou technologickou náročnosťou benefit pre pacienta spočíva (veľmi zjednodušene) práve v znížení počtu frakcií na 1-5, max. 8 a teda znížení nežiadúcich účinkov žiarenia na tkanivá, ale pri zachovaní liečebného účinku na tumor.

Vo všetkých spomenutých prípadoch existujú aj nespochybniteľné a silné dôkazy o porovnateľnosti účinku 1 - 5 frakcií stereotaktického ožarovania s inými modalitami liečby v prípade ak onkologický nález zodpovedá indikačným kritériám.

Ak použijeme postupy s vysokou technologickou a teda i ekonomickou náročnosťou a malým počtom frakcií (8m140.1, 8m140.2, 8m141.1, 8m141.2), grouper zaradí hospitalizačný prípad podľa počtu frakcií do existujúcich vyššie uvedených DRG skupín s nízkou relatívnou váhou.

Táto nezrovnalosť sa týka aj skupín E08C, I54Z, K15A (okrem vyššie uvedených).

Navyše do DRG skupiny „J18Z Iné formy radiačnej liečby pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení“ zaradí grouper aj prípady s 5 frakciami, resp. pri radiačnej liečbe prsníka neexistuje variant „menej ako 10 ožiarení“.

Rovnaká situácia je aj pri ďalších výkonoch s vysokou technologickou náročnosťou:

8m165.03 Intersticiálna brachyterapia, 1 rovinná implantácia, vysoký dávkový príkon

8m165.13 Intersticiálna brachyterapia, viacrovinná imlpantácia, vysoký dávkový príkon

8m165.21 Intersticiálna brachyterapia s permanentnou implantáciou rádioaktívnych zrn: do 10 zrn

8m165.22 Intersticiálna brachyterapia s permanentnou implantáciou rádioaktívnych zrn: viac ako 10 zrn

8m161.0 Intrakavitárna intrauterinná brachyterapia

8m161.2 Intrakavitárna intrauterinná brachyterapia

8m134.1. Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT] so sledovaním dýchacieho cyklu

Navrhované riešenie s zdôvodnením:

- Navrhované riešenie:

vytvoriť nové DRG skupiny a v rámci nich zadefinovať príslušné parametre (RV, stredná hodnota ošetr. doby, dolná hranica ošetr. doby, RV/deň, horná hranica ošetr. doby, RV/deň...) tak, aby zohľadňovali „vysokú technologickú náročnosť“.

Novým DRG skupinám sme priradili "X"

B16X O Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, „...s vysokou technologickou náročnosťou, 1- 5 (max. 8) frakcií...“ Relatívne váhy (RV)...min.3,0

M10X O Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, „...s vysokou technologickou náročnosťou, 5 frakcií...“ alebo intersticiálna brachyterapia ...Relatívne váhy (RV) ..min.3,0

J17X O Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, „...s vysokou technologickou náročnosťou, 5 frakcií...“ ...Relatívne váhy (RV) min.3,0

Možným riešením je aj vytvorenie len jedinej DRG skupiny (pomenovali sme ju XccY), do ktorej by boli zaradené všetky postupy s vysokou technologickou náročnosťou.

DRG	Segment	Popis
-----	---------	-------

Relatívne váhy (RV)

XccY	O	Radiačná liečba pri „...postupov s vysokou technologickou náročnosťou, ...“ , viac ako jeden ošetrovací deň, ...min.3,0
------	---	---

- Dôvody k návrhu riešenia:

Existujúce DRG skupiny rozlišujú „ekonomickú náročnosť“ hlavne podľa počtu frakcií a teda nezohľadňujú medicínsky a technologický pokrok a rozvoj v oblasti rádioterapie.

Pri nových postupoch s vysokou technologickou náročnosťou benefit pre pacienta spočíva (veľmi zjednodušene) práve v znížení počtu frakcií na 1-5, max. 8 a teda znížení nežiadúcich účinkov žiarenia na tkanivá, ale pri zachovaní liečebného účinku na tumor.

Vo všetkých spomenutých prípadoch uvedených v popise súčasného stavu, existujú aj nespochybniteľné a silné dôkazy o porovnateľnosti účinku 1 - 5 frakcií stereotaktického ožarovania s inými modalitami liečby v prípade ak onkologický nález zodpovedá indikačným kritériám.

Ak použijeme postupy s vysokou technologickou a teda i ekonomickou náročnosťou a malým počtom frakcií (8m140.1, 8m140.2, 8m141.1, 8m141.2), grouper zaradí hospitalizačný prípad podľa počtu frakcií do existujúcich vyššie uvedených DRG skupín s nízkou relatívnou váhou.

Úhrady za technologicky náročnú radikálnu liečbu podanú malým počtom frakcií sú tak výrazne podhodnotené.

Kalkulácia ambulantných nákladov z roku 2021: 3 367,56 Eur za 1 frakciu stereotaktickej rádiochirurgie, 4 040 Eur za 2-5 frakcií (kalkulácia nákladov zahrňuje špeciálny HW, špeciálny SW, jednorazový materiál, fixačné pomôcky, bloky, HDMLC úzke lamely, špeciálny fixačný systém SRCH, zrná, cenu práce a nezahrňovala rozpočítanú réžiu)

Od roku 2021 po súčasnosť úhrady zdravotných poisťovní za ambulantný balíček výkonov stereotaktickej chirurgie: za 1 frakciu 3 430,-Eur , za 2-5 frakcií 4 040,-Eur.

Úhrady DRG za stereotaktické výkony v roku 2023/2024/2025 :

B15Z cca 12 026 Eur / cca 11 595 Eur / cca 8 810 Eur

B16Z cca 5 257 Eur / cca 5 536 Eur / cca 4 759 Eur

M10A cca 13 538 Eur / cca 11 323 Eur / cca 6 315 Eur

M10B cca 3 254 Eur / cca 4 418 Eur / cca 2 227 Eur

J17Z cca 13 717 Eur / cca 9 452 Eur / cca 8 878 Eur

J18Z cca 7 393 Eur / cca 6 363 Eur / cca 5 751 Eur

RV platné pre rok 2025 (počítané z podkladov roka 2023) neodzrkadľujú :

- nárast nákladov ceny práce (aktuálne u lekárov o cca 20% vyššia cena práce oproti roku 2023)
- nárast nákladov na odpisy pri výmene zdravotníckej techniky po dobe použiteľnosti, napr. výmena lineárneho urýchľovača, obstaranie v roku

2016, cena 1 600 000 Eur, obstaranie v roku 2025 podľa PHZ cena cca 4 500 000 - 5 000 000 Eur, detto nové CT, nový HW a SW . Pozn.: kúpa novej

zdravotníckej techniky sa do kalkulácie a RV podľa terajších postupov premietne až v roku 2027. Tiež je potrebné poznamenať, že výška nákladov z

odpisov (počas celej doby odpisovania) a následne premietnutá do kalkulácie RV nikdy nevytvorí dostatočný finančný objem na zakúpenie novej

zdravotníckej techniky, HW, SW. (... ako keby sme dnes chceli kúpiť byt za cenu bytu z roka 2016)

- nárast nákladov na ŠZM, na špeciálny jednorazový materiál, jednak z dôvodu inflácie, nárastu vstupov pre výrobu, ako aj z dôvodu

zvýšenia sadzby DPH o 3%, ktoré nemôže podľa platnej legislatívy ústav odpočítať a vstupuje do ceny obstarania (zvýšenie DPH sa mimochodom

premietne do RV podľa doterajších postupov až v roku 2027), sadzby dane z príjmov o 3%, transakčnej dane...atď.

- nárast nákladov na servis, opravu a údržbu staršej zdravotníckej techniky

Všetky uvedené dôvody zdôvodňujú žiadosť o vyriešenie súčasného stavu , prípadne vytvorenie novej DRG skupiny ako uvádzame v návrhu, s RV zodpovedajúcou nákladom roka, ktorého sa priamo týkajú, s ohľadom na technologický rozvoj a pokrok, ktorý síce stojí nejaké financie, ale nezabúdajme, že prináša pacientovi obrovský benefit.

ODPOVEĎ

Prešetrenie signifikantnosti rôzneho počtu výkonov v odbore radiačnej onkológie bolo robené v rámci zmien Definičnej príručky pre rok 2026. Výsledkom analýzy bola revízia vybraných ADRG skupín radiačnej onkológie. Zmeny boli zapracované do rôznych ADRG skupín naprieč MDC. Konkrétne pre výkony stereotaktického ožarovania alebo brachyterapie došlo k zmenám v skupinách v rámci MDC 02, MDC 09, MDC 12 a MDC 13. Celkovo revidované boli (okrem spomenutých) aj skupiny v MDC 03, MDC 04, MDC 06, MDC 07, MDC 08, MDC 17.

HLASOVANIE

Upravené zapracovanie návrhu bolo schválené v rámci zmien v Definičnej príručke 2026 na 6. zasadnutí Riadiaceho výboru (zápisnica zo stretnutia je dostupná [online](#)).

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ODPOVEDI

Prešetrenie signifikantnosti rôzneho počtu výkonov stereotaktického ožarovania bolo robené v rámci zmien Definičnej príručky pre rok 2026. Výsledkom analýzy bola revízia vybraných ADRG skupín radiačnej onkológie. Zmeny boli zapracované do rôznych ADRG skupín naprieč MDC. Konkrétne pre výkony stereotaktického ožarovania alebo brachyterapie došlo k zmenám v skupinách v rámci MDC 02, MDC 09, MDC 12 a MDC 13. Celkovo revidované boli (okrem spomenutých) aj skupiny v MDC 03, MDC 04, MDC 06, MDC 07, MDC 08, MDC 17.

Cieľom tejto analýzy bolo overiť, či nižšie uvedené stereotaktické výkony a výkony ožarovaní urýchľovačmi predstavujú tzv. cost-drivery, teda faktory, ktoré významne zvyšujú náklady na hospitalizáciu pacienta v rámci konkrétnych skupín. Primárne sme sa zamerali na to, či prítomnosť týchto výkonov vedie k štatisticky významnému nárastu priemerných nákladov na pacienta, a tým pádom môže ovplyvniť presnosť a spravodlivosť zaradenia prípadov do existujúcich skupín. Jedným zo zdôvodnení podnetu je medicínsky pokrok, ktorý umožňuje úspešnú liečbu nižším počtom ožiarení. Použitie týchto výkonov sa však v súčasnosti nenachádza v algoritmoch Definičnej príručky v adekvátnom rozsahu.

Výkony sledované v rámci analýzy:

- Stereotaktické výkony:
 - o 8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
 - o 8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
 - o 8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
 - o 8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
- Výkony ožarovaní urýchľovačmi:
 - o 8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]
 - o 8m134.1 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT] so sledovaním dýchacieho cyklu

V prípadoch, kde sa tento trend potvrdil, sme následne rozšírili analýzu o ďalšie potenciálne cost-drivery, aby sme identifikovali aj iné výkony alebo faktory, ktoré môžu mať podobný vplyv. Cieľom bolo navrhnúť reorganizáciu skupín, ktorá lepšie odráža skutočné náklady na liečbu a tým prispieť k presnejšiemu a efektívnejšiemu systému klasifikácie pacientov. Skupiny, pri ktorých bol potvrdený signifikantný vplyv na zvýšenie nákladov pacienta pri vykázaní sledovaných výkonov uvádza Tabuľka 1.

Tabuľka 1 Revidované ADRG skupiny a ich pôvodné názvy

PÔVODNÁ ADRG	NÁZOV ADRG	NAVRHO- VANÁ ADRG
B15	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení	B16
B16	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 11 ožiarení	
D18	Rádioterapia s OP výkonom alebo rádioterapia, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení s modulovanou intenzitou pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku	D20

D19	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení, bez modulovanej intenzity rádioterapie	
D20	Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň,	
E08	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov	E08
G27	Radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení	G29
G29	Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň	
H15	Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení	H16
H16	Rôzne radiačné terapie pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň	
I39	Rádioterapia u ochorení a porúch muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 8 ožiarení	I54
I54	Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, menej ako 9 ožiarení pri zhubnom nádore	
J17	Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení	J18
J18	Iné formy radiačnej liečby pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení	
M10	Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň	M10
N15	Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení	N16
N16	Rádioterapia, menej ako 10 ožiarení alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň	
R05	Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek < 19 rokov alebo s veľmi ťažkými CC	R07
R06	Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek > 18 rokov, bez veľmi ťažkých CC	
R07	Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, menej ako 10 ožiarení, okrem pri akútnej myeloickej leukémii, vek < 19 alebo s veľmi ťažkými CC	

V rámci analytickej časti práce bol na tvorbu návrhu klasifikačného algoritmu pre Definičnú príručku využitý model rpart (Recursive Partitioning and Regression Trees), ktorý umožňuje vytváranie rozhodovacích stromov na základe rekurzívneho delenia dát. Tento prístup bol použitý na identifikáciu kľúčových rozhodovacích uzlov, ktoré najvýznamnejšie ovplyvňovali priradenie prípadov do jednotlivých skupín. Na základe získaného rozhodovacieho stromu sme analyzovali poradie a obsah rozdeľovacích kritérií, pričom sme sa v návrhu vlastného algoritmu usilovali zachovať identifikovanú štruktúru a logiku rozhodovania. Zachovaním týchto rozhodovacích uzlov sme zabezpečili konzistentnosť medzi dátovo podloženým stromovým modelom a odporúčaným algoritmickým riešením pre klasifikáciu prípadov v rámci revidovanej Definičnej príručky.

Obrázok 1 uvádza príklad vytvoreného rozhodovacieho stromu pre rozdelenie pôvodnej ADRG skupiny. V uvedenom príklade možno pozorovať, že niektoré z navrhovaných skupín vykazujú príliš nízky počet prípadov, čo by mohlo byť z hľadiska použitia v systéme DRG neefektívne. Na druhej strane, v niektorých ADRG skupinách bolo možné zlučovanie viacerých výsledných skupín v prípadoch, kde tieto skupiny vykazovali podobné rozloženie nákladov. Takýto postup umožnil zachovať klinickú aj ekonomickú homogenitu skupín, pričom zároveň prispel k zabezpečeniu dostatočnej veľkosti jednotlivých DRG skupín.

ADRG skupiny týkajúce sa rádioterapie sa v súčasnom systéme nachádzajú naprieč viacerými kategóriami MDC a tradične boli rozdelené do dvoch skupín, napr. na prípady s počtom ožiarení vyšším ako 10 a na prípady s počtom ožiarení nižším ako 11. V rámci nového návrhu boli tieto dve ADRG skupiny zlúčené do jednej spoločnej ADRG, čím sa odstránilo umelé delenie a umožnila sa flexibilnejšia klasifikácia na základe skutočnej spotreby výkonov. Táto nová ADRG bola následne členená do viacerých DRG skupín, pričom počet výsledných DRG bol určený na základe analýzy dát a potreby odlíšiť skupiny s odlišnou nákladovosťou. Výsledkom je variabilná granularita – niektoré ADRG sú rozdelené do dvoch DRG skupín, zatiaľ čo iné až do piatich, v závislosti od heterogenity a frekvencie vykonávaných výkonov.

Pôvodný algoritmu pre ADRG skupinu rádioterapie (tabuľka výkonov typicky pozostávajúca zo 113 výkonov a obmedzenia na dĺžku ošetrovacej doby dlhšiu ako 1 deň) zostáva v rámci revízie zachovaný bez zmien. Navrhovaná úprava sa týka výlučne vnútornej štruktúry DRG algoritmov v rámci danej ADRG skupiny. Tento prístup zabezpečuje kontinuitu s pôvodným systémom, pričom zároveň zvyšuje presnosť a stanovenia úhrady prípadov priradených do príslušných DRG skupín.

Pre výsledné posúdenie kvality navrhovaného algoritmu boli vypočítané kritéria Definičnej príručky, bližšie popísané v časti **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov. Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**, na dátach za rok 2024.

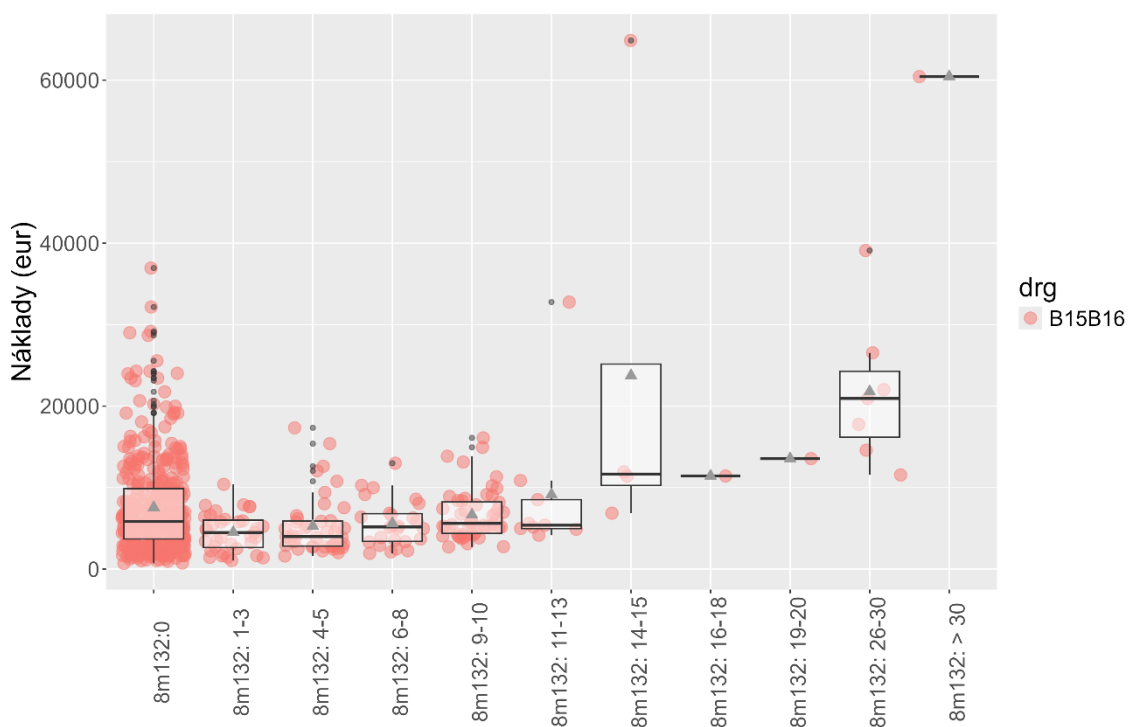


Pri výkonoch **8m131.-, 8m132.-, 8m133.- a 8m134.-**, v rámci **ADRG B15 a B16**, sme pozorovali **jasný trend zvyšujúcej sa nákladovosti** so zvyšujúcim sa počtom vykázaní výkonov. Tento vzťah je ilustrovaný v Graf 1 až Graf 3, kde rozloženie nákladov poukazuje na nárast spotreby zdrojov najmä pri vyššej početnosti výkonov.

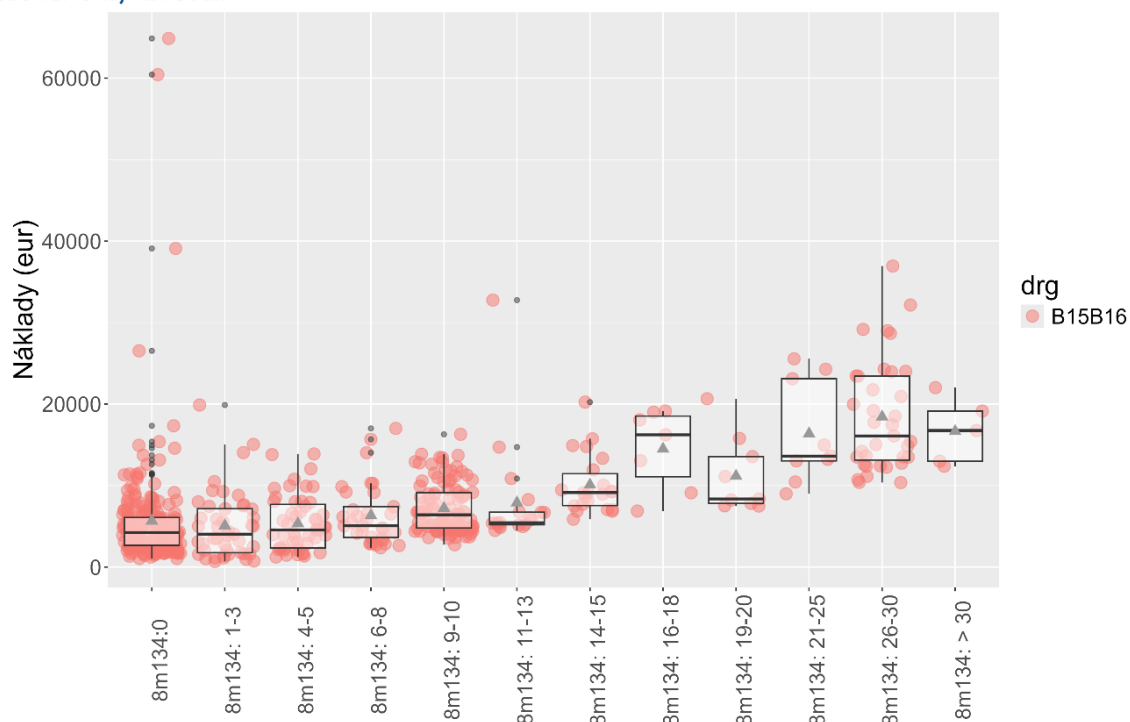
Z hľadiska rozhodovacieho modelu **rpart**, ktorý bol aplikovaný v rámci ADRG skupín **B15 a B16**, sa ako **najvýznamnejší prediktor nákladovosti** ukázali najmä výkon **8m134.-** a jeho početnosť. Graf 2 ilustruje tento vzťah najvýraznejšie – s rastúcim počtom vykázaní výkonu 8m134.- rastie aj nákladovosť prípadov, pričom najnákladnejší pacienti sa nachádzajú práve v kategóriách s najvyššou frekvenciou vykázaní.

Graf 1 zobrazuje rozloženie nákladov pri výkonoch 8m131.-, **8m132.-**, 8m133.-, kde tiež možno sledovať určitý rast nákladov, avšak trend je menej konzistentný. Graf 3 pre výkon **8m140.-** (vrátane 8m140.- a 8m141.-) ukazuje nižšiu variabilitu a celkovo nižšiu nákladovosť, čo potvrdzuje nižšiu významnosť tohto výkonu pri rozhodovaní o rozdelení pacientov v ADRG B15 a B16.

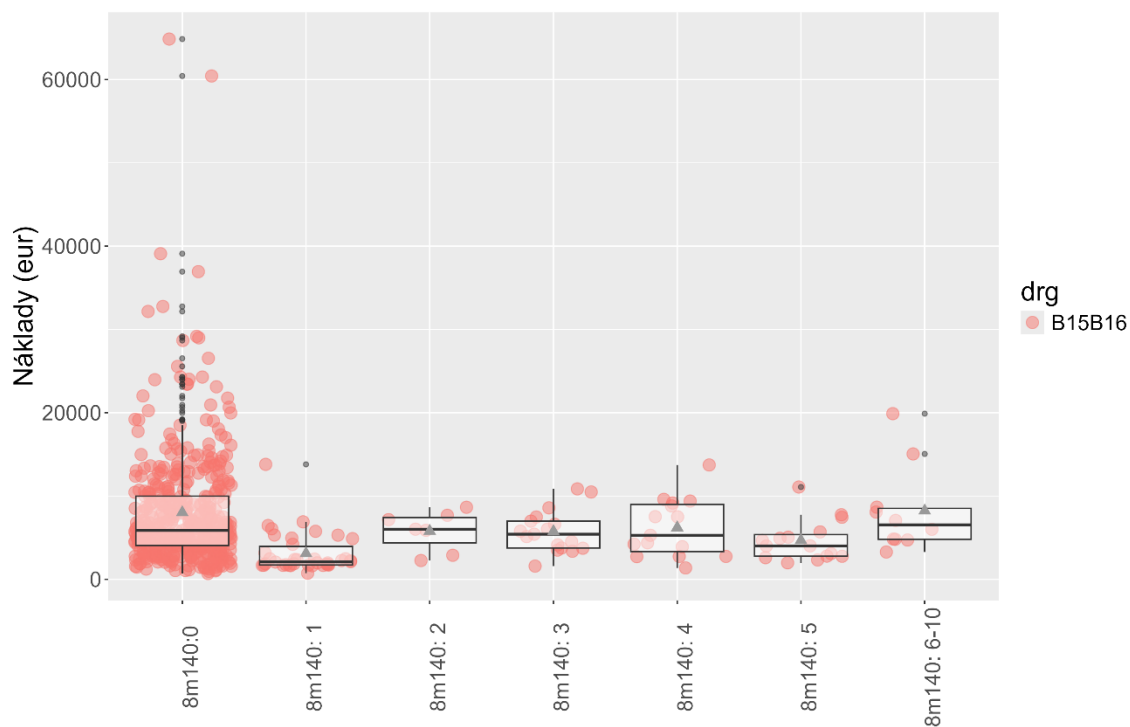
Na základe uvedených zistení boli početnosti výkonov, najmä 8m134.-, zohľadnené ako **rozhodovacie uzly** v návrhu nového klasifikačného algoritmu v rámci príslušnej ADRG skupiny, aby bolo možné presnejšie odlíšiť skupiny pacientov s rôznou nákladovosťou.



Graf 1 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách B15 a B16



Graf 2 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách B15 a B16



Graf 3 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m140.-, 8m141.- (ozn. 8m140) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách B15 a B16

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG B15 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení

Minimálne 11 výk. v tabuľke B02-10 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG B15Z Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení

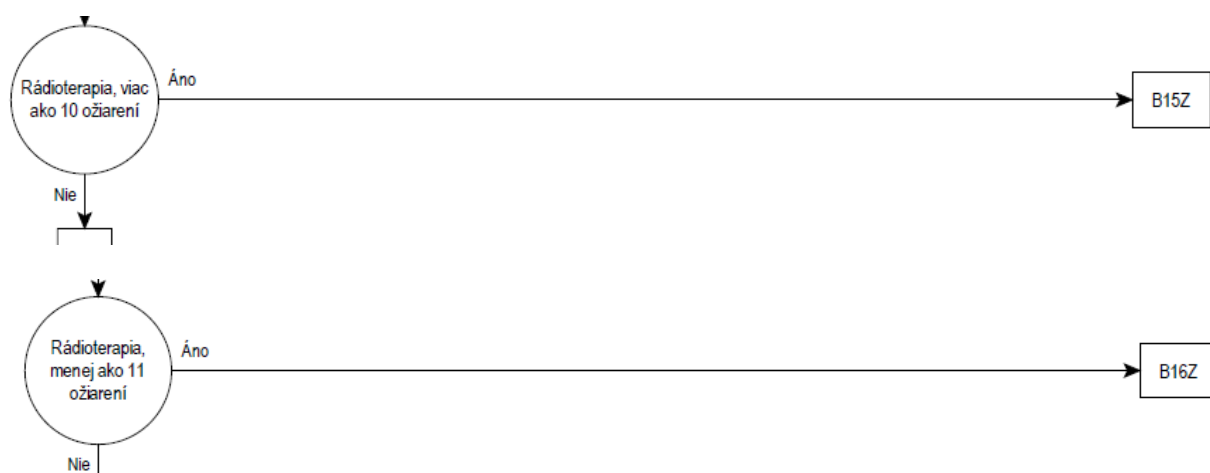
Výkon B02-10

Pozri stranu 158.

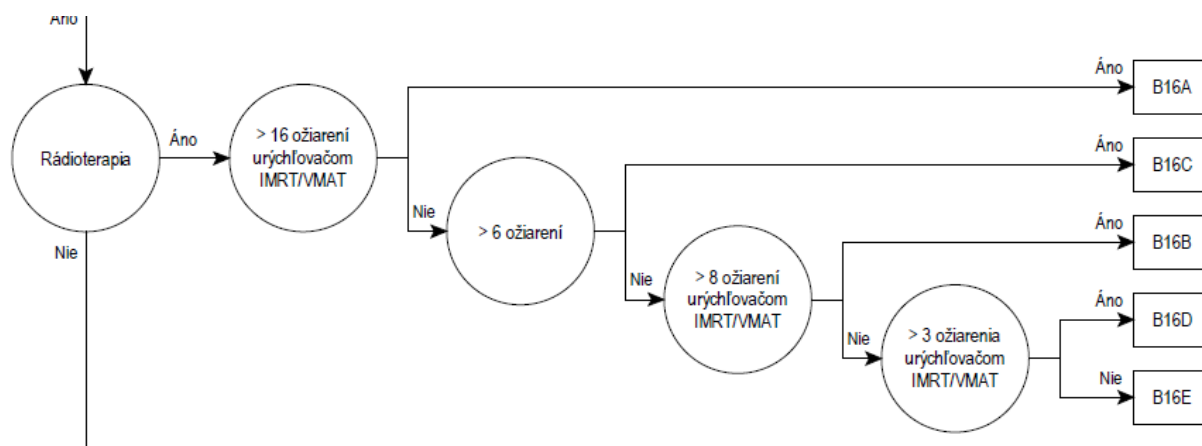
ADRG B16 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 11 ožiarení

Výk. v tabuľke B02-6 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG B16Z Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 11 ožiarení



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG B16 **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň**

Výk. v tabuľke B02-6 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG B16A **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 16 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 17 výk. v tabuľke B16-1

DRG B16B **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 9 výk. v tabuľke B16-1

DRG B16C **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 6 ožiarení**

Minimálne 7 výk. v tabuľke B16-2

DRG B16D **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 3 ožiarovania urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 4 výk. v tabuľke B16-1

DRG B16E **Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 3 urýchľovačom IMRT/VMAT**

Výkon B02-6

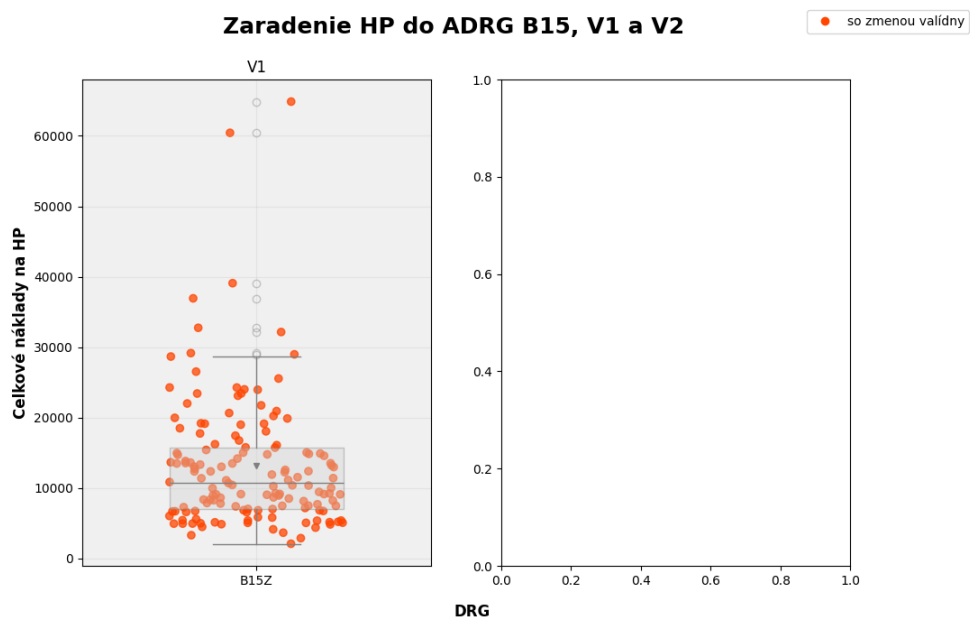
Pozri stranu 157.

Výkon B16-1

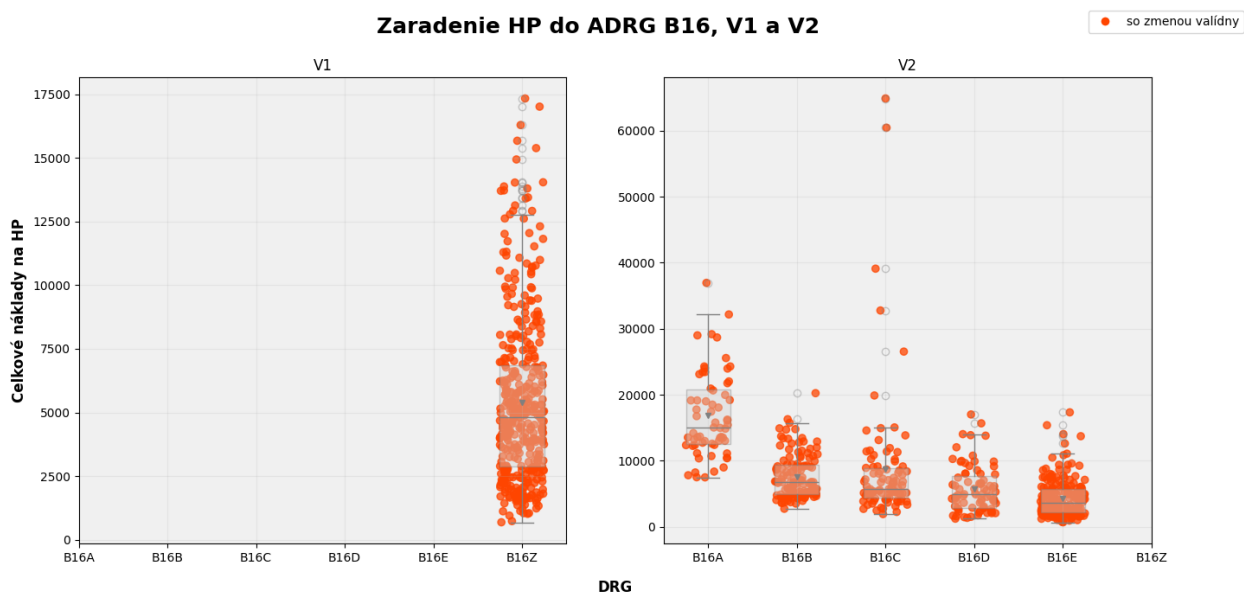
8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu
---------	-------------------------------------	---------	--

Výkon B16-2

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožiarovanie
8m132.11	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi



Graf 4 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG B15 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG B15 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG B16)



Graf 5 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG B16 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG B16 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG B15)

Graf 5 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 2 a Tabuľka 3).

Tabuľka 2 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG B15 a B16 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
B15Z	123	1 411 718,04	11 477,38	6 393,15	64	-	-	-	-	-
B16A	-	-	-	-	-	60	994 279,56	16 571,33	6 451,78	72
B16B	-	-	-	-	-	122	910 628,19	7 464,17	3 216,83	70
B16C	-	-	-	-	-	81	493 890,90	6 097,42	2 610,86	70
B16D	-	-	-	-	-	70	365 484,79	5 221,21	3 073,56	63
B16E	-	-	-	-	-	155	714 004,89	4 606,48	2 739,25	63
B16Z	340	1 854 472,47	5 454,33	2 895,92	65	-	-	-	-	-

Tabuľka 3 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG B15 a B16 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
B15Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
B16A	-	-	-	-	-	0,12	9 107,16	2,22	0,54	0,52
B16B	-	-	-	-	-	0,25	1 366,75	1,22	0,60	0,52
B16C	-	-	-	-	-	0,17	876,21	1,17	0,60	0,52
B16D	-	-	-	-	-	0,14	614,73	1,13	0,82	0,52
B16E	-	-	-	-	-	0,32	-	-	0,83	0,52
B16Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 2 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú dostatočné až vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín zostala na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Na základe pripomienok ohľadom využitia výkonov stereotaktického ožiarenia v rámci revidovaných algoritmov radiačnej onkológie, bola vykonaná analýza modelového preplatenia nákladov pre pacientov s výkonom 8m14-.

Pre každého pacienta spadajúceho do niektorej z revidovaných radiačných DRG skupín, sme vykonali analýzu pokrytia nákladov pacienta, pri ktorej sme modelovali úhrady a tieto sme následne porovnali so skutočnými nákladmi na pacienta. Modelované úhrady boli vypočítané na základe predpokladu, že každému pacientovi sú plne pokryté náklady, a teda že pre danú podskupinu pacientov je k dispozícii rovnaký objem zdrojov, aký bol spotrebovaný.

Z navrhovaných verzií rozdelenia boli následne vypočítané modelované relatívne váhy, efektívne relatívne váhy a úhrady. Tieto úhrady sme porovnali s nákladmi, čo nám umožnilo identifikovať rozdiely vo financovaní v závislosti od použitej verzie zaradenia.

Z výsledkov analýzy modelovaných úhrad pre B16 vyplýva, že pacienti s vykázaným stereotaktickým ožiarением by boli presnejšie hradení v prípade zmeny ich zaradenia do vyššej skupiny pri vykázaní určitého počtu stereotaktických výkonov (8m14-). Konkrétne navrhujeme

- pacientov s viac ako jedným výkonom stereotaxie zaradiť do DRG B16D.

ADRG skupina B16 obsahuje 102 validných HP s výkonom stereotaxie. Väčšina HP je vo navrhovanej verzii V2 zaradená do B16E, no po zapracovaní navrhovaných zmien vo verzii V3 sa 56 HP presunie do skupiny B16D.

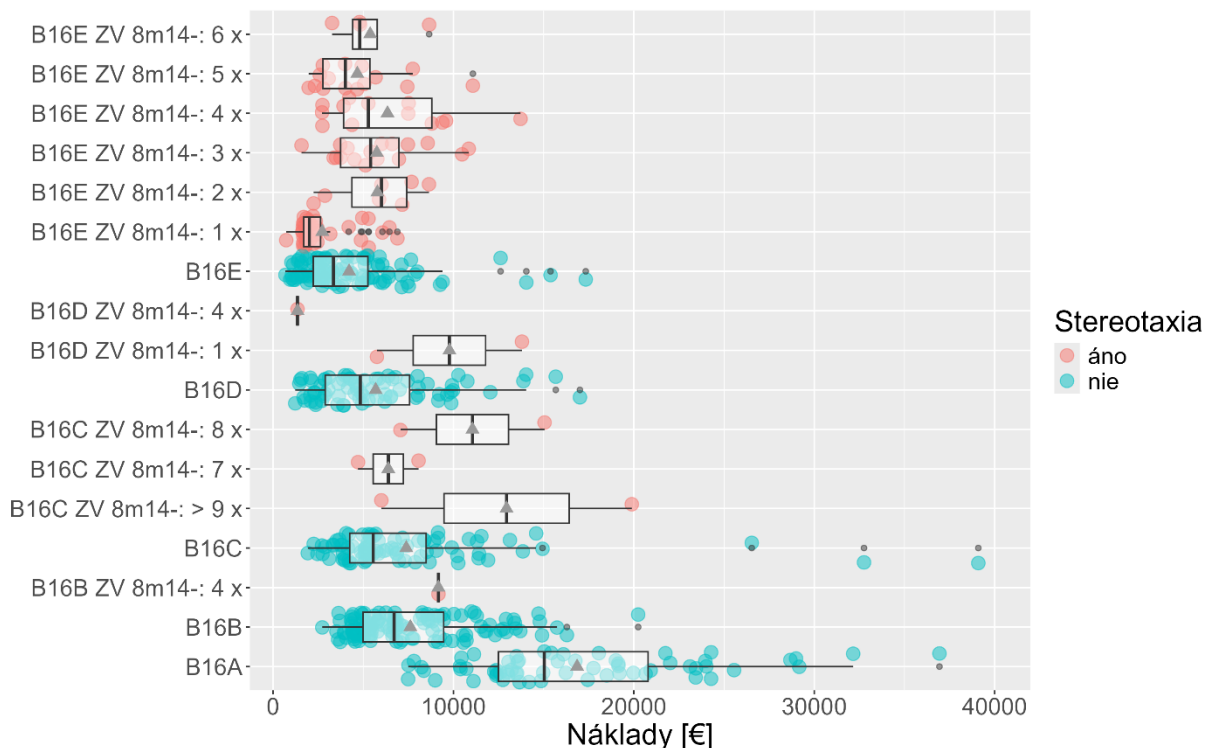
DRG	POČET HP BEZ STEREOTAXIE	POČET HP SO STEREOTAXIOM VERZIA ZARADENIA V2	POČET HP SO STEREOTAXIOM VERZIA ZARADENIA V3
B16A	63		
B16B	125	1	1
B16C	88	6	6
B16D	76	3	59
B16E	101	92	36

Graf 6 a Graf 7 znázorňujú porovnanie nákladov pre verziu 2 a verziu 3.

Výsledky pokrytia nákladov modelovanými úhradami prezentujú Graf 8 a Graf 9. V týchto vidíme, že ak boli pacientovi uhradené všetky jeho náklady, vychádza modelovaná úhrada nákladov na osi x blízka k nule. Záporné hodnoty znamenajú, že náklady pacienta prevyšujú modelovanú úhradu, kým kladné hodnoty znamenajú, že modelovaná úhrada presahuje náklady.

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG B16

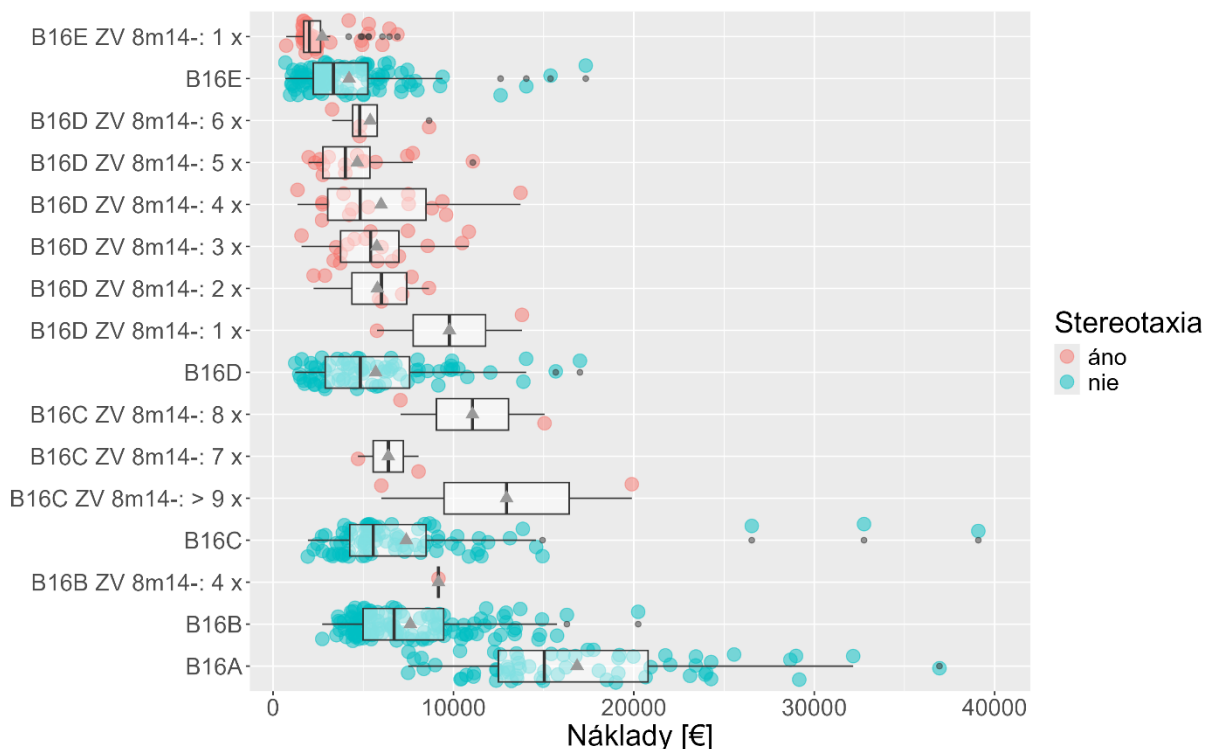
Verzia 2



Graf 6 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG B16

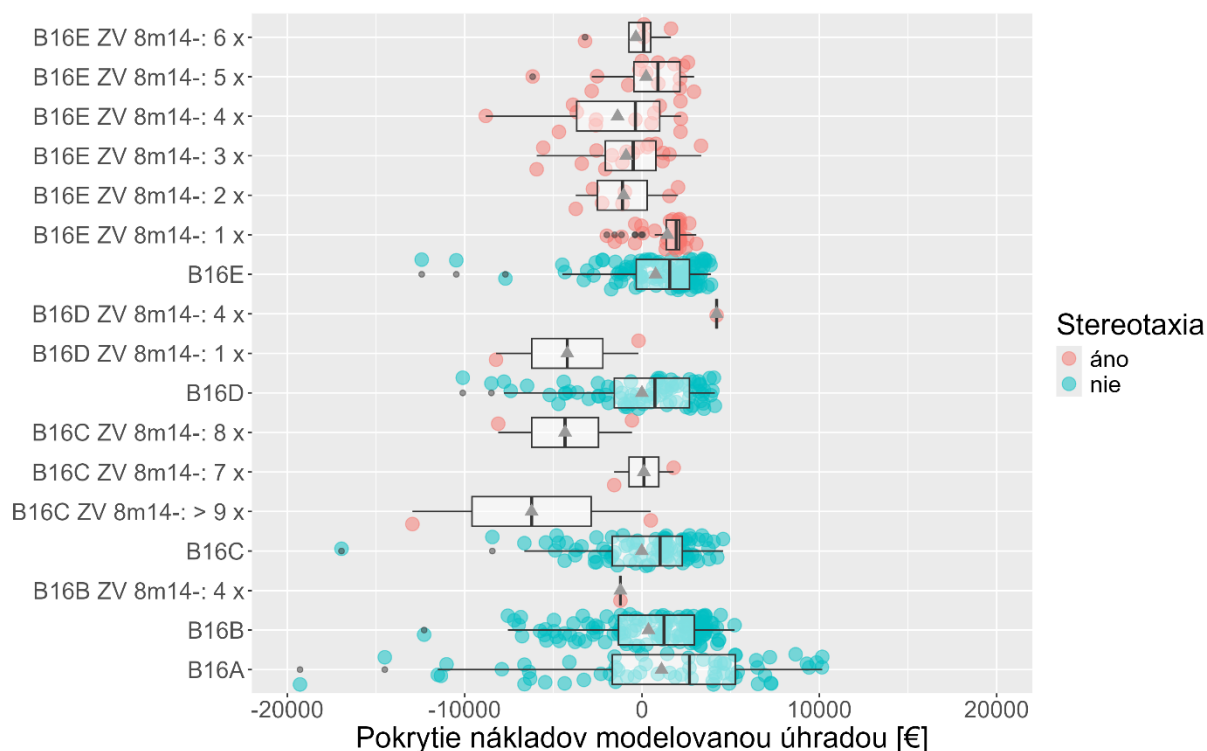
Verzia 3



Graf 7 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG B16

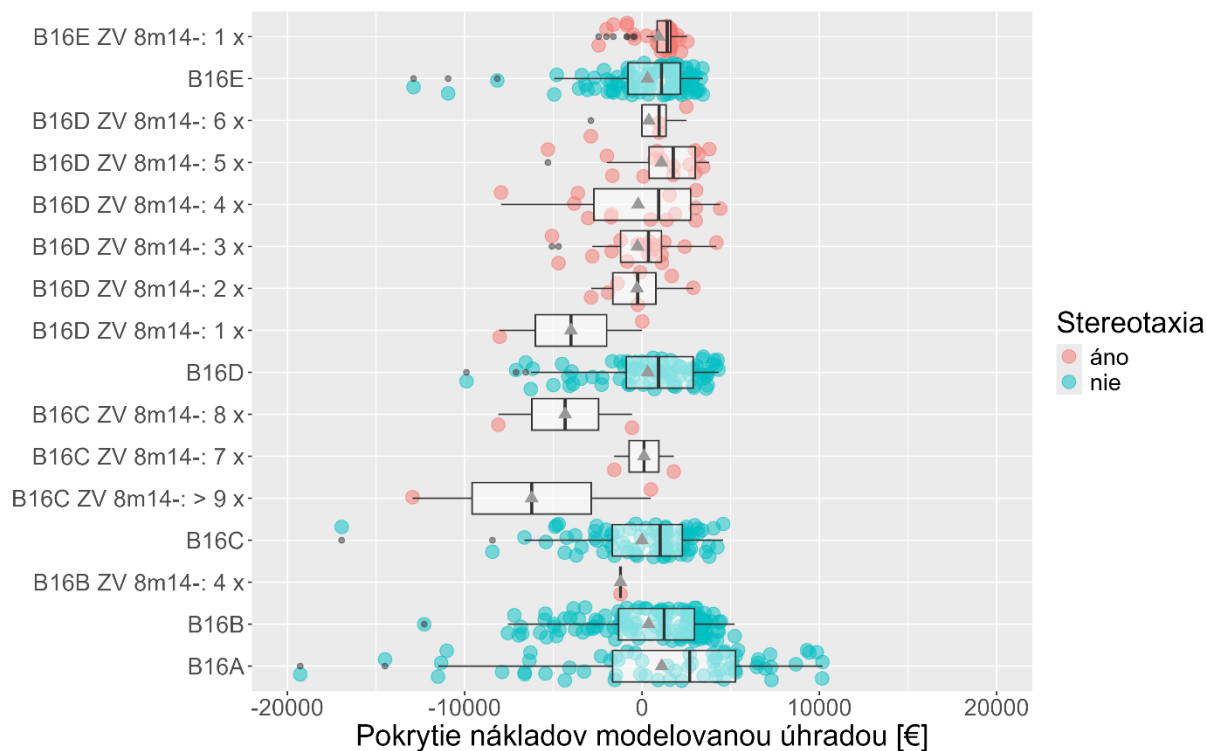
Verzia 2



Graf 8 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

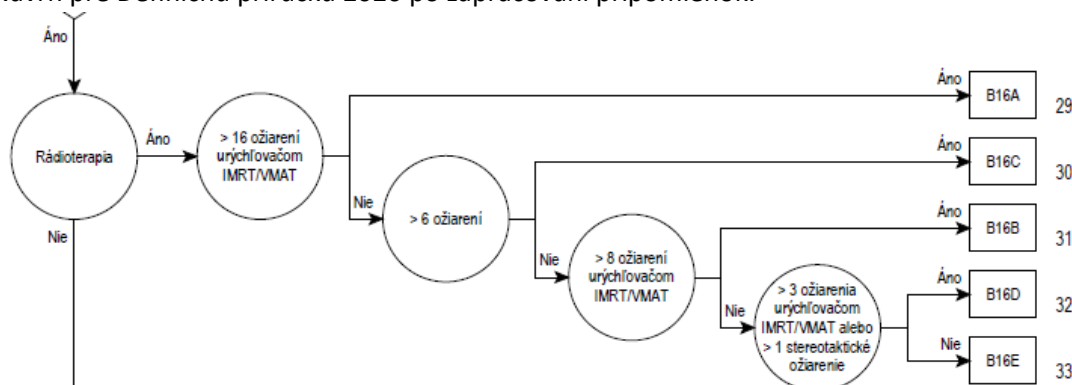
Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG B16

Verzia 3



Graf 9 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Návrh pre Definičnú príručku 2026 po zapracovaní pripomienok:



ADRG B16 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň

Výk. v tabuľke B02-6 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG B16A Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 16 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Minimálne 17 výk. v tabuľke B16-1

DRG B16B Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Minimálne 9 výk. v tabuľke B16-1

DRG B16C Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 6 ožiarení

Minimálne 7 výk. v tabuľke B16-2

DRG B16D Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 3 ožiarenia urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 1 stereotaktické ožiarenie

Minimálne 4 výk. v tabuľke B16-1 alebo minimálne 2 výk. v tabuľke B16-3

DRG B16E Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách nervového systému, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 3 urýchľovačom IMRT/VMAT

Výkon B16-1

8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

Výkon B16-2

8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí
8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia
8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí
8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním
8m132.00 Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas
8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr
8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.
8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast
8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast
8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.ožar.polia,bez obraz.ver.nast
8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.el.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m143 Ožarovanie Gama-nožom
8m144 Polotelové ožarovanie
8m145.0 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m145.1 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m145.2 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m146 Celokožné ožiarenie
8m147 Intraoperačné ožarovanie
8m148 Veľkoobjemové ožarovanie
8m14x Iné vysokovoltové ožarovanie
8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

Výkon B16-3

8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 4 a Tabuľka 5).

Tabuľka 4 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG B16 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
B16A	60	994 279,56	16 571,33	6 451,78	72	60	994 279,56	16 571,33	6 451,78	72
B16B	122	910 628,19	7 464,17	3 216,83	70	122	910 628,19	7 464,17	3 216,83	70
B16C	81	493 890,90	6 097,42	2 610,86	70	81	493 890,90	6 097,42	2 610,86	70
B16D	70	365 484,79	5 221,21	3 073,56	63	119	644 093,48	5 412,55	2 928,05	65
B16E	155	714 004,89	4 606,48	2 739,25	63	104	433 913,97	4 172,25	2 691,09	61

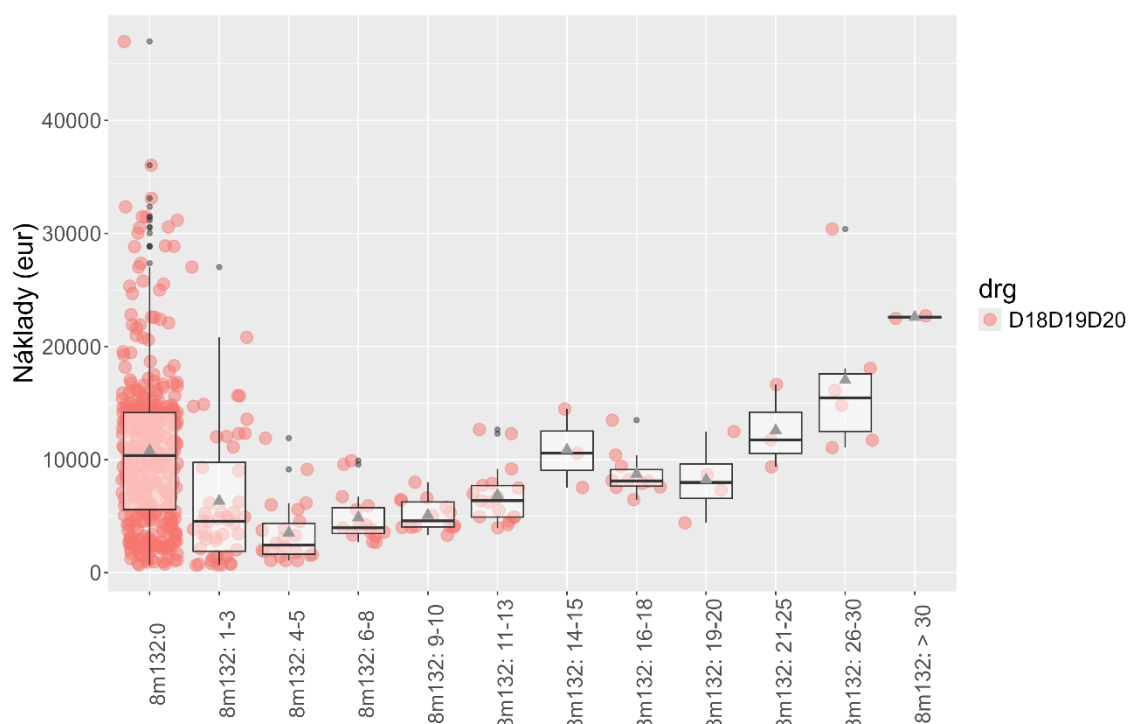
Tabuľka 5 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG B16 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
B16A	0,12	9 107,16	2,22	0,54	0,52	0,12	9 107,16	2,22	0,54	0,52
B16B	0,25	1 366,75	1,22	0,60	0,52	0,25	1 366,75	1,22	0,60	0,52
B16C	0,17	876,21	1,17	0,60	0,52	0,17	684,87	1,13	0,60	0,52
B16D	0,14	614,73	1,13	0,82	0,52	0,24	1 240,30	1,30	0,76	0,52
B16E	0,32	-	-	0,83	0,52	0,21	-	-	0,90	0,52

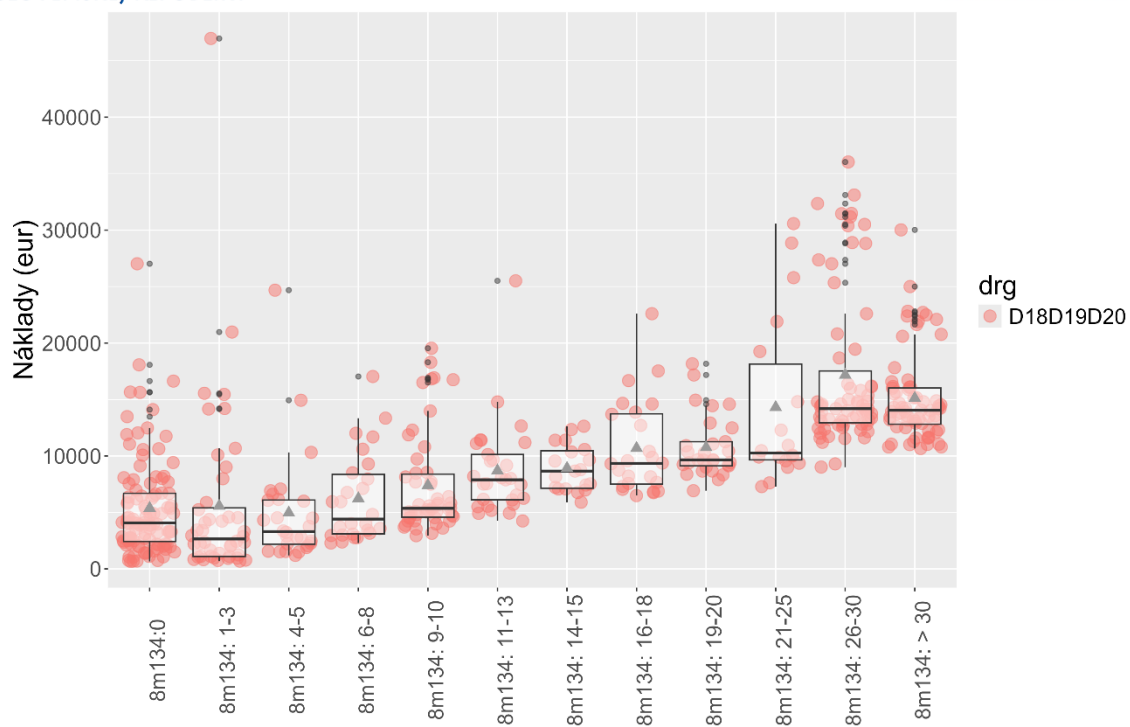
Tabuľka 4 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú dostatočné až vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín zostala na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Na základe analýzy nákladov v rámci ADRG D18–D20 bolo možné identifikovať jednoznačný trend zvyšujúcej sa nákladovosti so stúpajúcim počtom vykázaní výkonov **8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132)** a 8m134.-. Grafy ukazujú, že najvyššie náklady sa viažu na prípady s počtom výkonov 8m132 > 25 a 8m134 > 25, pričom nákladovosť postupne narastá už pri nižších intervaloch početnosti.

Na základe tohto vývoja boli v návrhu klasifikačného algoritmu zohľadnené rôzne početnosti výkonov ako rozhodovacie uzly. Zároveň sa ukázalo, že medzi skupinami s nižšou a vyššou početnosťou výkonov existuje dostatočný rozdiel v nákladovosti na odlíšenie samostatných DRG skupín. Výkony 8m140.- v tejto skupine neboli výrazne zastúpené. Z pohľadu DRG logiky bol preto návrh klasifikácie založený prednostne na početnosti výkonov 8m132 a 8m134, ako primárnych cost-driverov v tejto skupine.



Graf 10 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách D18, D19 a D20



Graf 11 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách D18, D19 a D20

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG D18 Rádioterapia s OP výkonom alebo rádioterapia, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení s modulovanou intenzitou pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku

Výk. v tabuľke D18-1 a min. 1 výk. v tabuľke D18-2 alebo Ošetrovacia doba > 1 d. a minimálne 11 výk. v tabuľke D18-3 a výk. v tabuľke D18-4

DRG D18Z Rádioterapia s OP výkonom alebo rádioterapia, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení s modulovanou intenzitou pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku

ADRG D19 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení, bez modulovanej intenzity rádioterapie

Ošetrovacia doba > 1 d. a minimálne 11 výk. v tabuľke D18-3

DRG D19Z Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 10 ožiarení, bez modulovanej intenzity rádioterapie

Výkon D18-3

Pozri stranu 424.

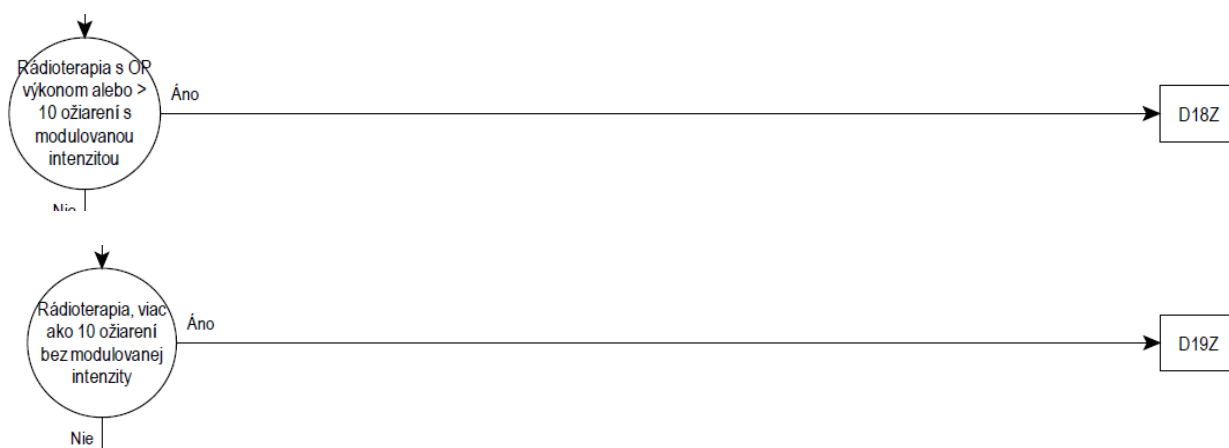
ADRG D20 Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň

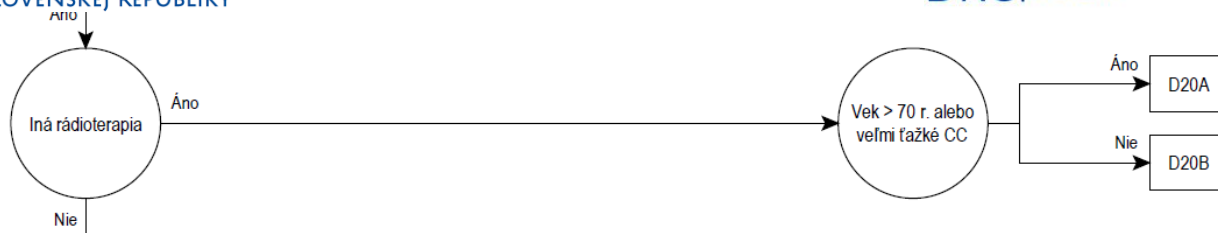
Výk. v tabuľke D18-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG D20A Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, vek > 70 rokov alebo s veľmi ťažkými CC

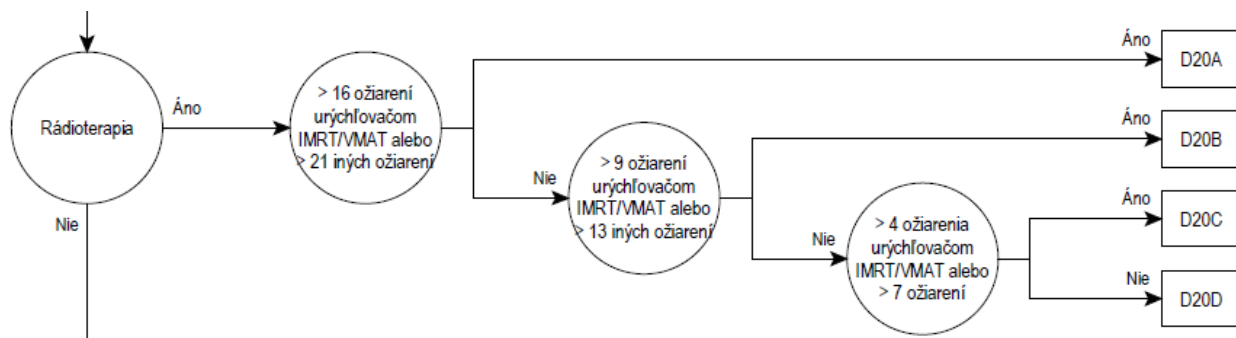
Vek > 70 r. alebo PCCL > 3

DRG D20B Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, vek < 71 rokov, bez veľmi ťažkých CC





Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG D20

Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň

Výk. v tabuľke D20-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG D20A

Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 16 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 21 iných ožiarení

Minimálne 17 výk. v tabuľke D20-2 alebo minimálne 22 výk. v tabuľke D20-3

DRG D20B

Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 13 iných ožiarení

Minimálne 10 výk. v tabuľke D20-2 alebo minimálne 14 výk. v tabuľke D20-3

DRG D20C

Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 4 ožiarenia urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 7 iných ožiarení

Minimálne 5 výk. v tabuľke D20-2 alebo minimálne 8 výk. v tabuľke D20-3

DRG D20D

Iná rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ucha, nosu, úst a krku, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 5 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT a menej ako 8 iných ožiarení

Pozn: Tabuľka D20-1 v návrhu DP 2026 je identická s tabuľkou D18-1 v DP 2025

Výkon D20-2

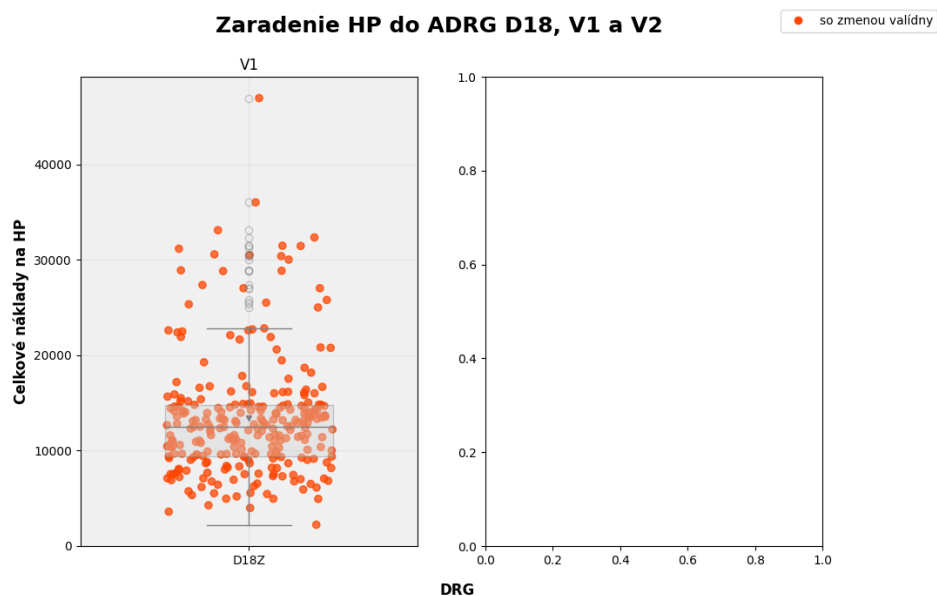
8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

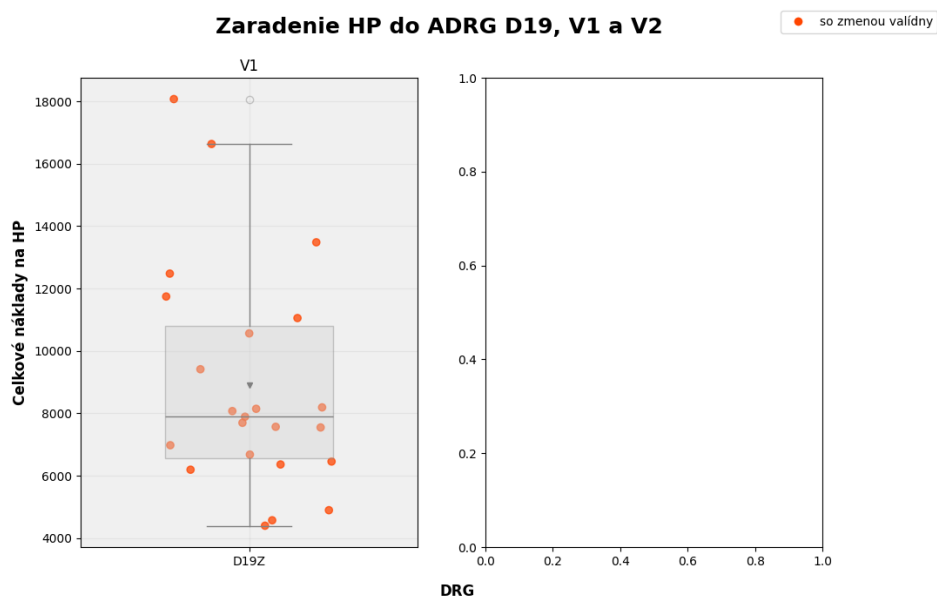
Výkon D20-3

8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí
8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia
8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí
8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním
8m132.00 Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas
8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr
8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.
8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast
8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast
8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast
8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rýchl.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m143 Ožarovanie Gama-nožom
8m144 Polotelové ožarovanie
8m145.0 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m145.1 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m145.2 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m146 Celokožné ožiarenie
8m147 Intraoperačné ožarovanie
8m148 Veľkoobjemové ožarovanie
8m14x Iné vysokovoltové ožiarovanie
8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

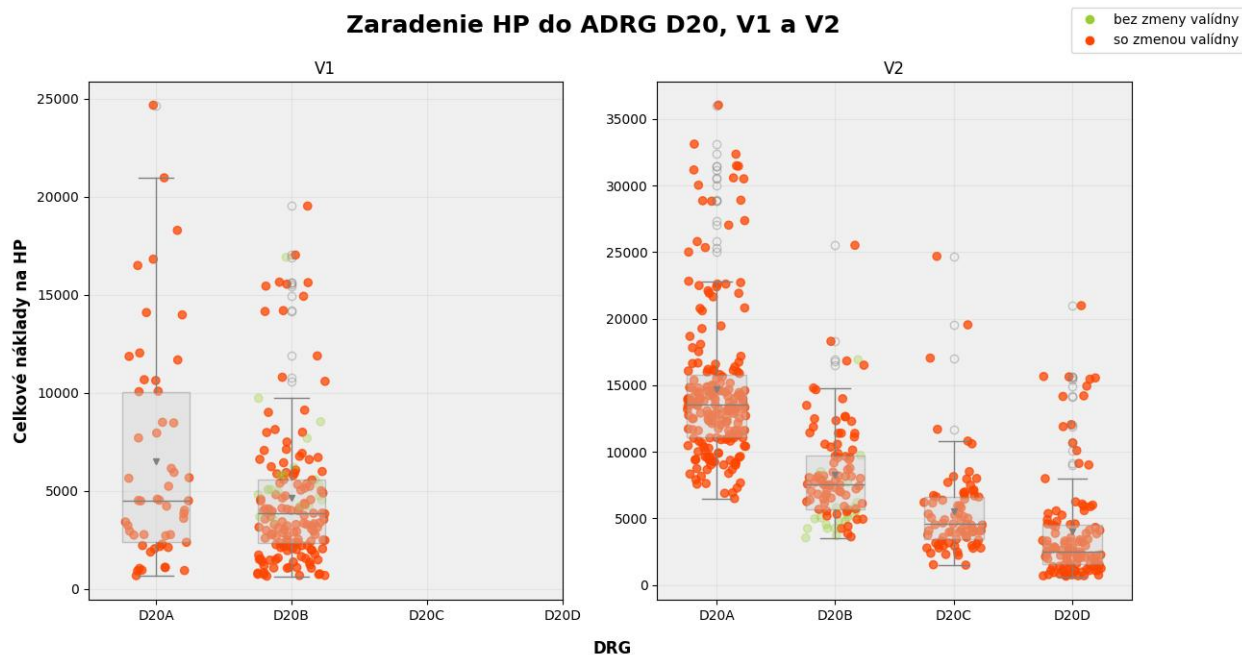


Graf 12 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG D18 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG D18 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG D19 a D20)



Graf 13 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG D19 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG D19 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG D18 a D20)

Zaradenie HP do ADRG D20, V1 a V2



Graf 14 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG D20 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG D20 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG D18 a D19)

Graf 14 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 6 a Tabuľka 7).

Tabuľka 6 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG D18, D19 a D20

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
D18Z	236	2 984 432,14	12 645,90	5 073,50	71	-	-	-	-	-
D19Z	20	159 370,49	7 968,52	2 498,24	76	-	-	-	-	-
D20A	40	261 654,69	6 541,37	4 634,22	59	188	2 633 568,87	14 008,35	4 800,90	74
D20B	152	593 264,11	3 903,05	2 377,58	62	93	739 592,40	7 952,61	3 249,26	71
D20C	-	-	-	-	-	71	361 316,90	5 088,97	2 071,41	71
D20D	-	-	-	-	-	91	267 263,23	2 936,96	2 014,67	59

Tabuľka 7 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG D18, D19 a D20

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
D18Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
D19Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
D20A	0,21	2 638,31	1,68	1,00	0,11	0,42	6 055,74	1,76	0,53	0,61
D20B	0,79	-	-	0,86	0,11	0,21	2 863,64	1,56	0,63	0,61
D20C	-	-	-	-	-	0,16	2 152,01	1,73	0,63	0,61
D20D	-	-	-	-	-	0,21	-	-	1,06	0,61

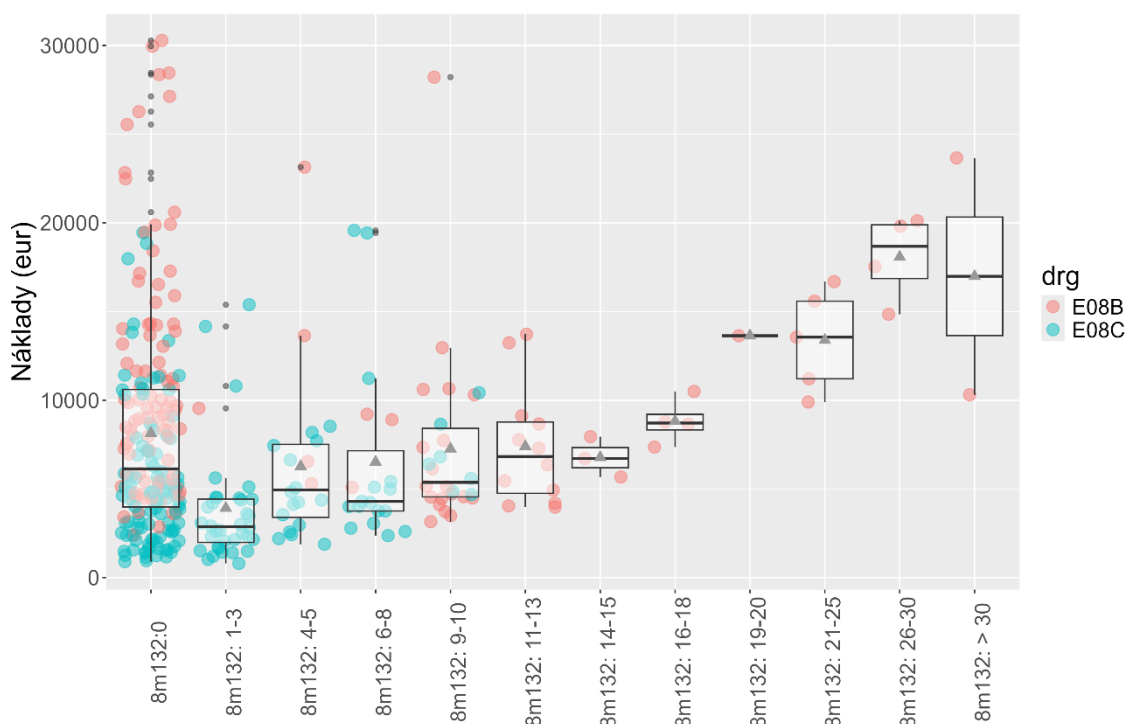
Tabuľka 6 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Pri výkonoch 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- a 8m134.- sme opakovane pozorovali zvyšovanie nákladov so zvyšujúcim sa počtom vykázaných výkonov. Tento trend je zreteľne viditeľný v Graf 15 a Graf 16, kde rozloženie nákladov poukazuje na systematický nárast pri vyšších frekvenciách vykonania týchto výkonov, najmä v prípade výkonov 8m134.-.

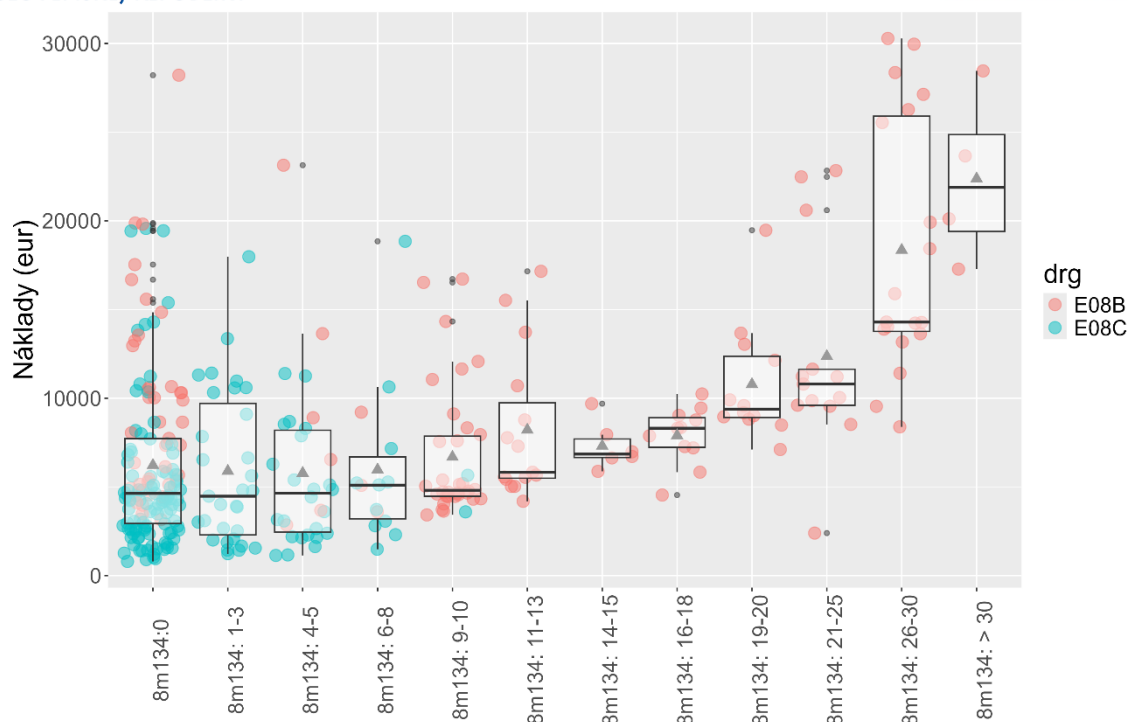
Z hľadiska klasifikačného algoritmu bol pôvodný algoritmus skupiny E08A definovaný podmienkami ako napr. UPV > 24 hodín alebo prítomnosť operačného výkonu. Keďže len dva prípady z dát 2023 a 0 prípadov z dát 2024 bolo klasifikovaných do E08A, hodnotíme túto vetvu algoritmu ako neefektívnu. Z tohto dôvodu bol navrhnutý nový klasifikačný prístup, ktorý vychádza zo skutočného počtu radiačných výkonov ako hlavného kritéria zaradenia.

Graf 15 (výkony 8m131.-, 8m132.-, 8m133.-) a Graf 16 (výkony 8m134.-) ukazujú, že práve početnosť výkonov je dobrým prediktorom nákladovosti – najmä v prípade 8m134.-, kde so zvyšujúcim sa počtom výkonov narastajú aj priemerné náklady, a zároveň sa zvyšuje variabilita, čo naznačuje diferenciaciu nákladovo náročných prípadov. Naopak, Graf 17, zobrazujúci výkon 8m140.-, takýto trend nepotvrďuje. Nákladovosť sa pri rôznych počtoch výkonov zásadne nemení, a zároveň ide o pomerne malý počet prípadov, na základe ktorých nie je možné definovať spoľahlivé rozhodovacie pravidlá.

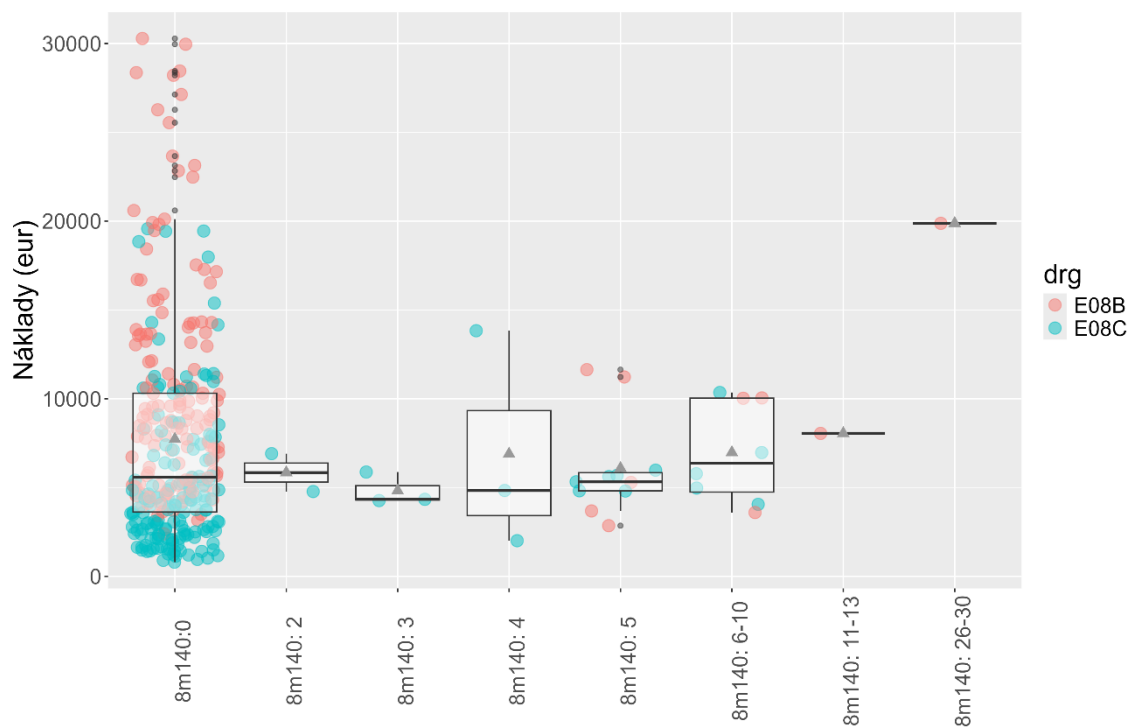
Na základe týchto zistení boli do návrhu algoritmu pre skupiny E08A a E08B zapracované početnosti výkonov 8m132.- a 8m134.- (s úrovňami > 9 výkonov a > 20 výkonov) ako rozhodovacie uzly, zatiaľ čo podmienky z pôvodnej vetvy E08A boli z návrhu odstránené vzhľadom na ich nízku praktickú využiteľnosť. Okrem početností výkonov rpart model poukázal aj na PCCL > 2 ako vhodný cost-driver pre odlišenie prípadov s vyššou spotrebou zdrojov (viď Graf 18).



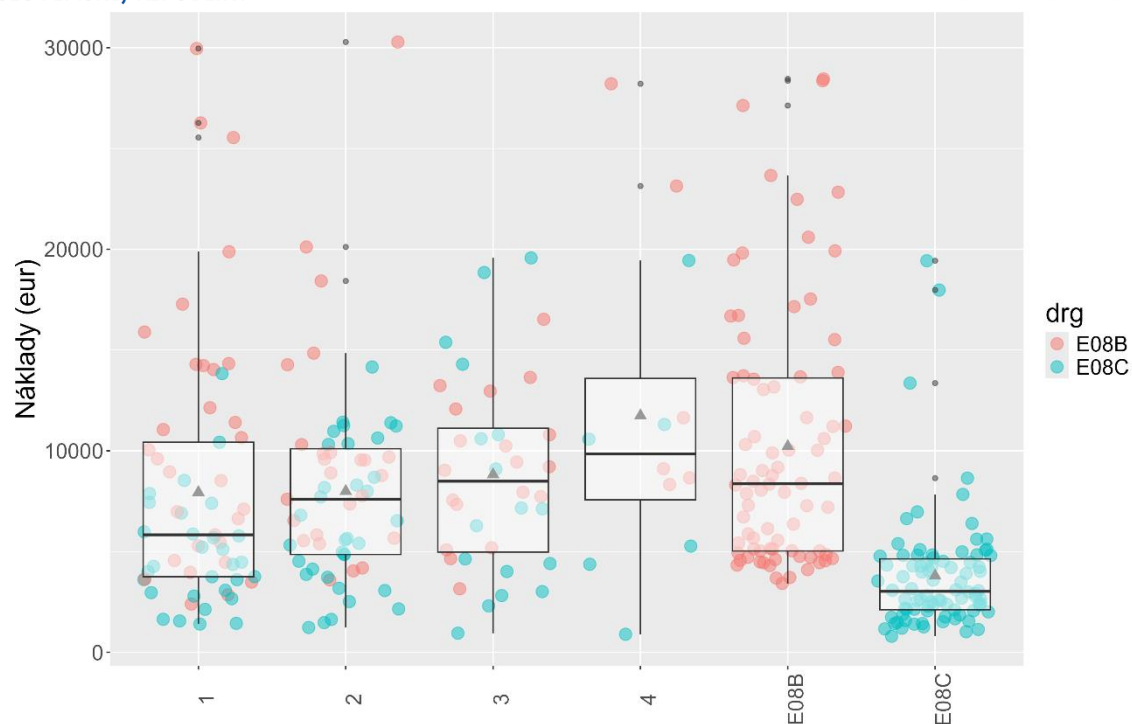
Graf 15 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonomi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine E08



Graf 16 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine E08



Graf 17 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m140.-, 8m141.- (ozn. 8m140) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine E08



Graf 18 Rozloženie nákladov pre prípady s rôznou úrovňou PCCL v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine E08

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG E08 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov

Výk. v tabuľke E08-1 a (min. 1 výk. v tabuľke E08-2 alebo UPV > 24 hod.) alebo Ošetrovacia doba > 1 d. a (minimálne 10 výk. v tabuľke E08-3 alebo výk. v tabuľke E08-4)

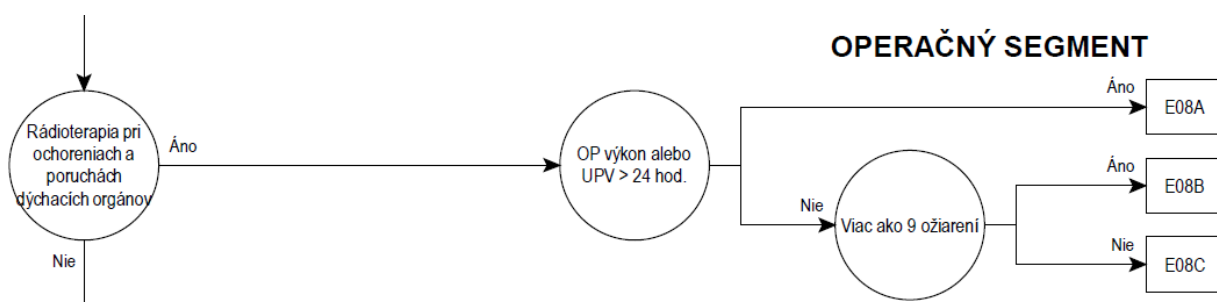
DRG E08A Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov s OP výkonom alebo s UPV > 24 hodín

Výk. v tabuľke E08-1 a (min. 1 výk. v tabuľke E08-2 alebo UPV > 24 hod.)

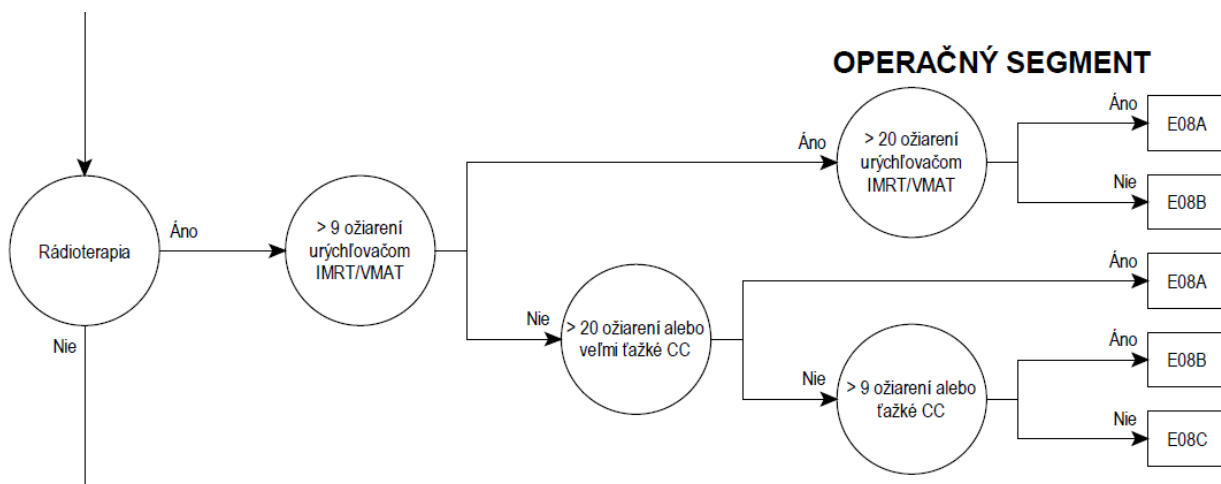
DRG E08B Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov, bez OP výkonu alebo UPV > 24 hodín, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení

Minimálne 10 výk. v tabuľke E08-3

DRG E08C Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov, bez OP výkonu alebo UPV > 24 hodín, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 10 ožiarení



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG E08

Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov

Výk. v tabuľke E08-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG E08A

Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov, viac ako 20 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo veľmi ťažké CC

Minimálne 10 výk. v tabuľke E08-2 a minimálne 21 výk. v tabuľke E08-2 alebo minimálne 21 výk. v tabuľke E08-3 alebo PCCL > 3

DRG E08B

Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov, viac ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo ťažké CC

Minimálne 10 výk. v tabuľke E08-2 alebo minimálne 10 výk. v tabuľke E08-3 alebo PCCL > 2

DRG E08C

Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách dýchacích orgánov, menej ako 10 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Výkon E08-1

8m110	RTG terapia	8m133.00	Ožar. urý. >6 MeV, fot./rých. el., do 2 sam. ož. polí, bez obr. ver. nast
8m131.0	Ožarovanie kobaltom: do 2 samostatných polí	8m133.01	Ožar. urý. >6 MeV, fotón/rých. e., do 2 sa. ožar. polí, s obr. ver. nast
8m131.1	Ožarovanie kobaltom: 3-4 samostatné polia	8m133.10	Ožar. urý. >6 MeV, fot./rých. e., >2 sa. ož. polia, bez obraz. ver. nast
8m131.2	Ožarovanie kobaltom: viac ako 4 samostatných polí	8m133.11	Ožar. urý. >6 MeV, fotón/rých. e., >2 sam. ož. polia, s obr. verif. nast
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]
8m132.00	Ož. urý. do 6 MeV, fot./rých. e., do 2 sam. ož. polí, bez obr. verif. nas	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT] so sledovaním dých. cyklu
8m132.01	Oža. urý. do 6 MeV, fot./rých. e. do 2 sam. ož. polí, s obr. ver. nas. vr	8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m132.10	Ožar. urý. do 6 MeV, fot./rých. el., >2 sam. ož. polia, bez obr. ver. n.	8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m132.11	Ožar. urý. do 6 MeV, fot./rých. e., >2 sam. ož. polia, s obr. verif. nast	8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

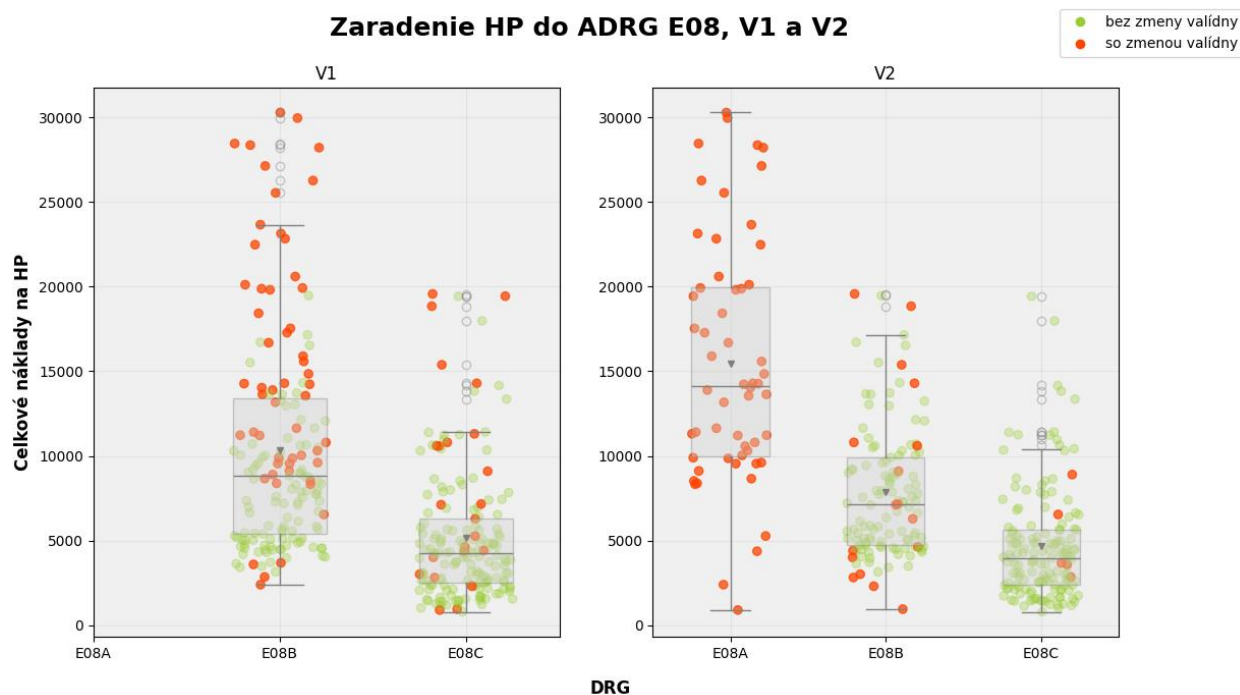
Pozn: Tabuľka E08-1 v návrhu DP 2026 je identická s tabuľkou E08-1 v DP 2025

Výkon E08-2

8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT] so sledovaním dých. cyklu
---------	-------------------------------------	---------	--

Výkon E08-3

8m131.0	Ožarovanie kobaltom: do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom: 3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom: viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožiarovanie: celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož. urý. do 6 MeV, fot./rých. e., do 2 sam. ož. polí, bez obr. verif. nas	8m145.1	Celotelové ožiarovanie: celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža. urý. do 6 MeV, fot./rých. e. do 2 sam. ož. polí, s obr. ver. nas. vr	8m145.2	Celotelové ožiarovanie: celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar. urý. do 6 MeV, fot./rých. el., >2 sam. ož. polia, bez obr. ver. n.	8m146	Celokožné ožiarovanie
8m132.11	Ožar. urý. do 6 MeV, fot./rých. e., >2 sam. ož. polia, s obr. verif. nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar. urý. >6 MeV, fot./rých. el., do 2 sam. ož. polí, bez obr. ver. nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar. urý. >6 MeV, fotón/rých. e., do 2 sa. ožar. polí, s obr. ver. nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožiarovanie
8m133.10	Ožar. urý. >6 MeV, fot./rých. e., >2 sa. ož. polia, bez obraz. ver. nast	8m150.00	Protón. th. do 2 samost. ožar. polí bez obraz. verifikácie
8m133.11	Ožar. urý. >6 MeV, fotón/rých. e., >2 sam. ož. polia, s obr. verif. nast	8m150.01	Protón. th. do 2 samost. ožar. polí s obraz. verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón. th. viac ako 2 samost. ožar. polia bez obraz. verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón. terapia > 2 samost. ožar. polia s obraz. verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi



Graf 19 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG E08 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus)

Graf 19 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď

Tabuľka 9 a Tabuľka 9).

Tabuľka 8 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG E08

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
E08A	-	-	-	-	-	50	754 693,80	15 093,88	6 332,94	70
E08B	137	1 204 343,96	8 790,83	4 525,86	66	114	854 161,12	7 492,64	3 421,34	69
E08C	151	661 343,62	4 379,76	2 745,40	61	136	559 662,80	4 115,17	2 440,10	63

Tabuľka 9 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG E08

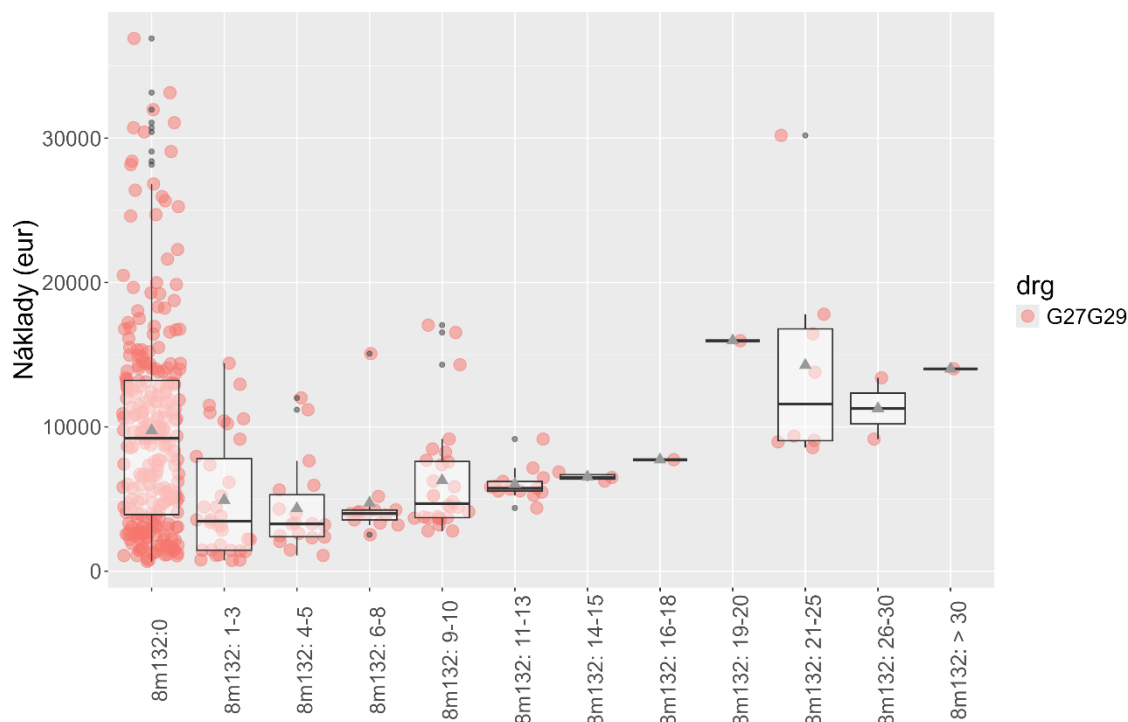
DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
E08A	-	-	-	-	-	0,17	7 601,23	2,01	0,57	0,51
E08B	0,48	4 411,07	2,01	0,78	0,26	0,38	3 377,47	1,82	0,62	0,51
E08C	0,52	-	-	0,94	0,26	0,45	-	-	0,80	0,51

Tabuľka 8 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

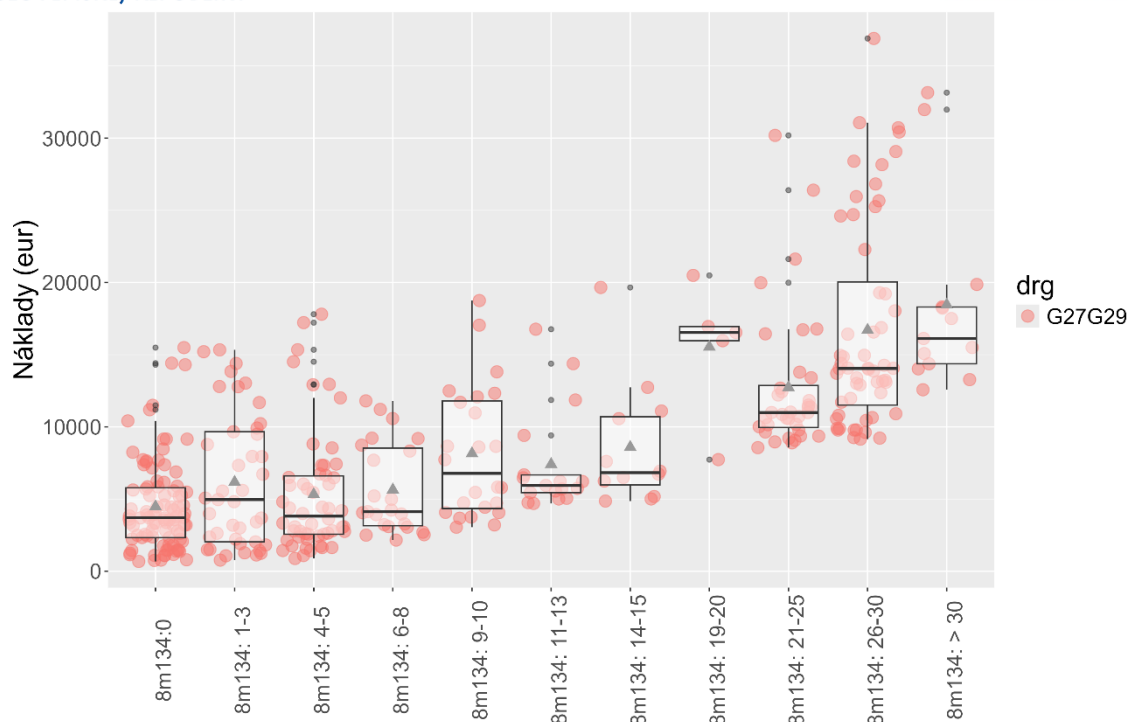
Pri výkonoch 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- a 8m134.- bol opäť potvrdený výrazný trend rastu nákladov v závislosti od počtu vykázaných výkonov. Tento jav je zreteľne viditeľný v Graf 20 a Graf 21, kde pri vyššej početnosti výkonov dochádza k systematickému nárastu nákladov, pričom najvyššie hodnoty sú zaznamenané v kategóriách s viac ako 20 vykázaniami. Najmä výkon 8m134.- vykazuje konzistentný vzostup nákladov, čím sa potvrdzuje jeho vhodnosť ako rozhodovacieho uzla pri rozlíšení pacientov podľa spotreby zdrojov. Okrem iného, rpart model upozornil aj na zvýšenú nákladovosť pacientov s PCCL > 2, preto sú tieto prípady navrhnuté na zaradenie do G29B.

Naopak, výkony 8m140.- a 8m141.- sa takmer vôbec nevykazujú, a v dostupných dátach sa vyskytujú len ojedinele. Nákladové profily týchto prípadov nie sú natoľko výrazné, aby umožňovali spoľahlivé rozhodovanie.

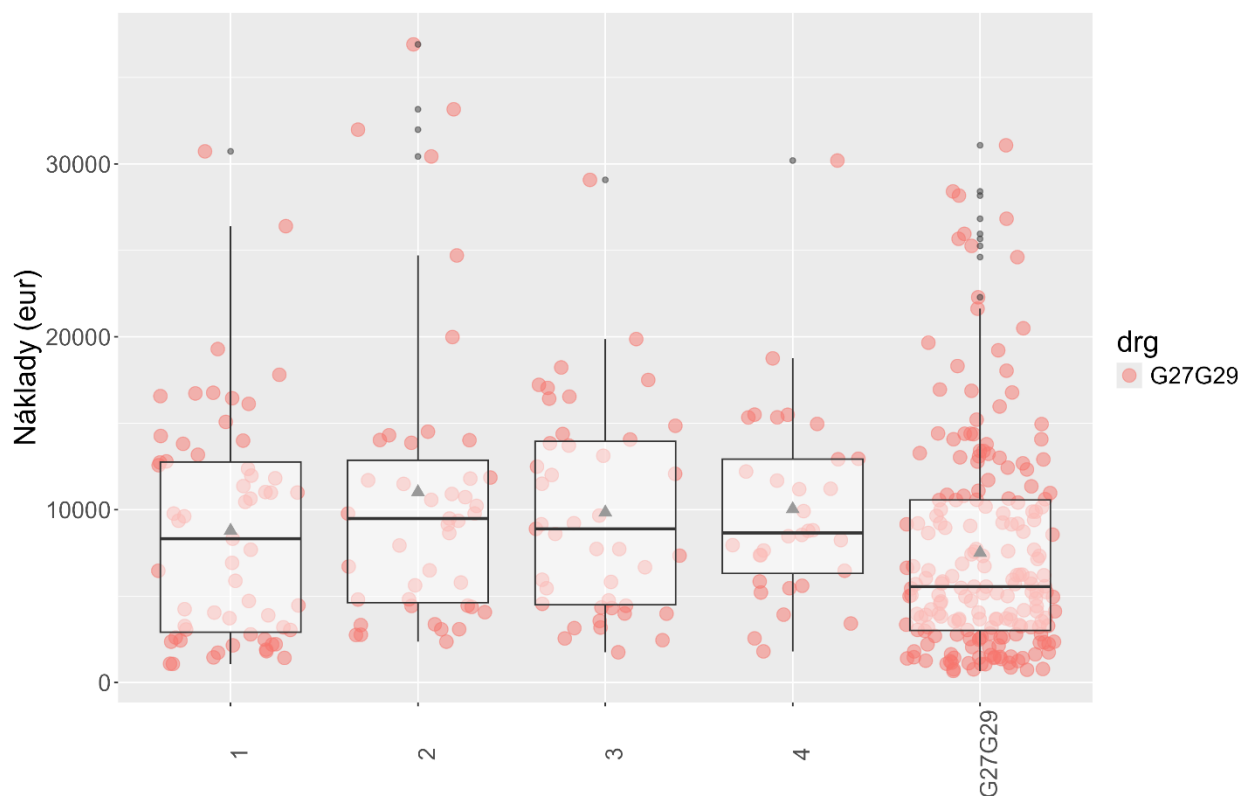
Na základe uvedených pozorovaní boli početnosti výkonov 8m132.- a 8m134.- využité ako kľúčové rozlišujúce kritériá v návrhu nového algoritmu pre ADRG skupiny G27 a G29, keďže umožňujú identifikovať nákladovo homogénnejšie skupiny pacientov a prispievajú k spravodlivejšej kalkulácii úhrady.



Graf 20 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách G27 a G29



Graf 21 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách G27 a G29



Graf 22 Rozloženie nákladov pre prípady s rôznou úrovňou PCCL v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách G27 a G29

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG G27 **Radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení**

Ošetrovacia doba > 1 d. a minimálne 9 výk. v tabuľke G27-1

DRG G27A **Radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení, s veľmi ťažkými CC**

PCCL > 3

DRG G27B **Radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení, bez veľmi ťažkých CC**

Výkon G27-1

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m144	Polotelové ožarovanie
8m132.00	Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.0	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.01	Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.1	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.10	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m145.2	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.11	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m146	Celokožné ožiarenie
8m133.00	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.01	Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.10	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.11	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rýchl.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

ADRG G29 **Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň**

Výk. v tabuľke G15-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

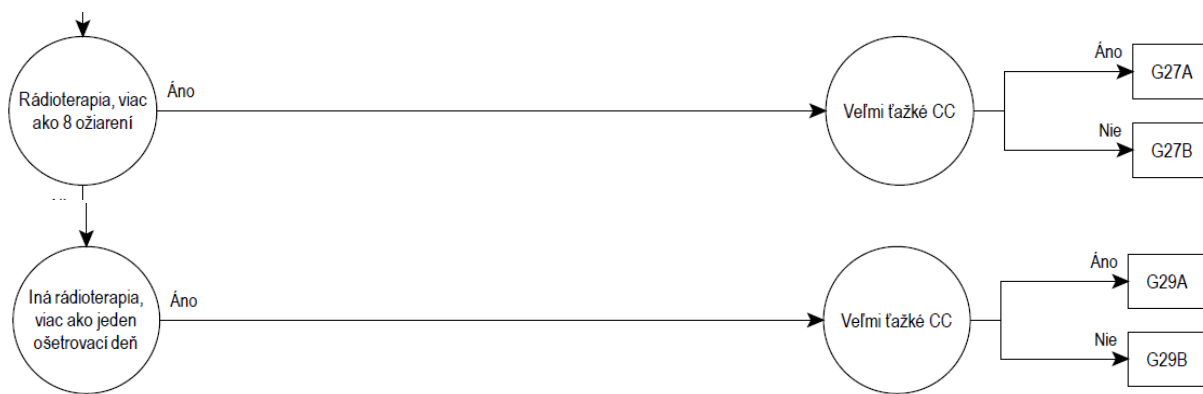
DRG G29A **Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, s veľmi ťažkými CC**

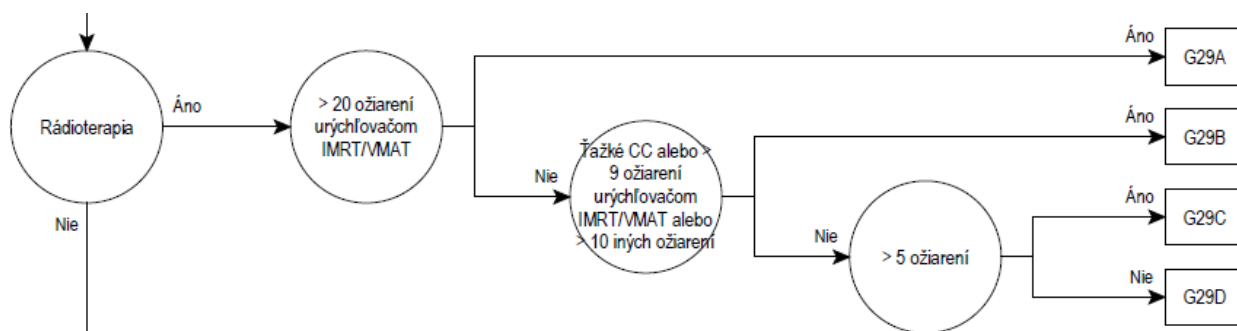
PCCL > 3

DRG G29B **Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, bez veľmi ťažkých CC**

Výkon G15-1

Pozri stranu 47.





DRG G29 Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň

Výk. v tabuľke G15-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG G29A Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 20 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Minimálne 21 výk. v tabuľke G29-1

DRG G29B Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 10 iných ožiarení alebo ťažké CC

PCCL > 2 alebo minimálne 10 výk. v tabuľke G29-1 alebo minimálne 11 výk. v tabuľke G29-2

DRG G29C Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 5 ožiarení

Minimálne 6 výk. v tabuľke G29-1 alebo minimálne 6 výk. v tabuľke G29-2

DRG G29D Iná radiačná liečba pri chorobách GIT, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 6 ožiarení

Výkon G15-1

Pozri stranu 47.

Výkon G29-1

8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

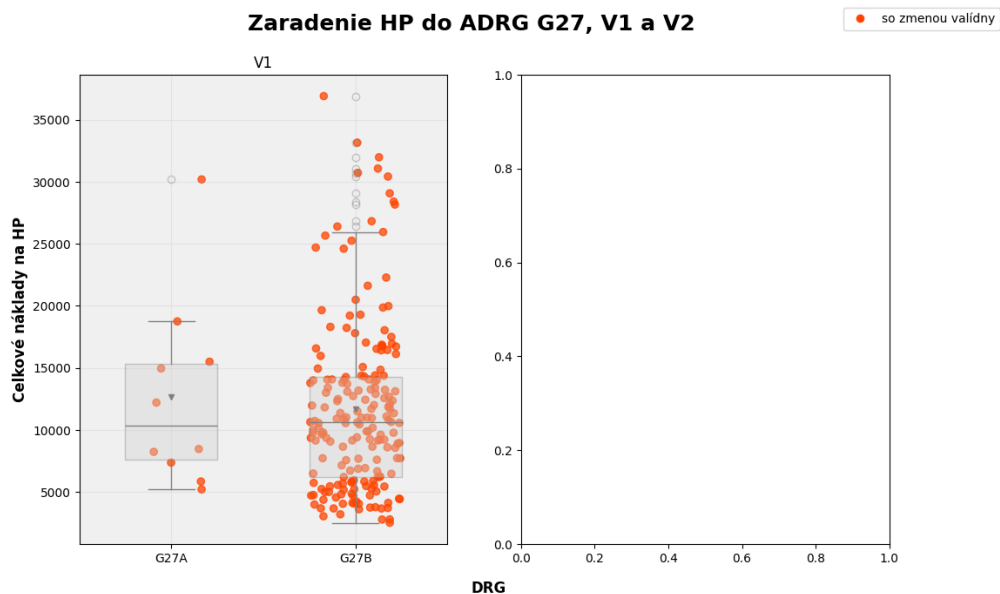
Pozn: Tabuľka G15-1 v návrhu DP 2026 je identická s tabuľkou G15-1 v DP 2025

Výkon G29-2

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožiarovanie
8m132.11	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.úrý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.úrý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

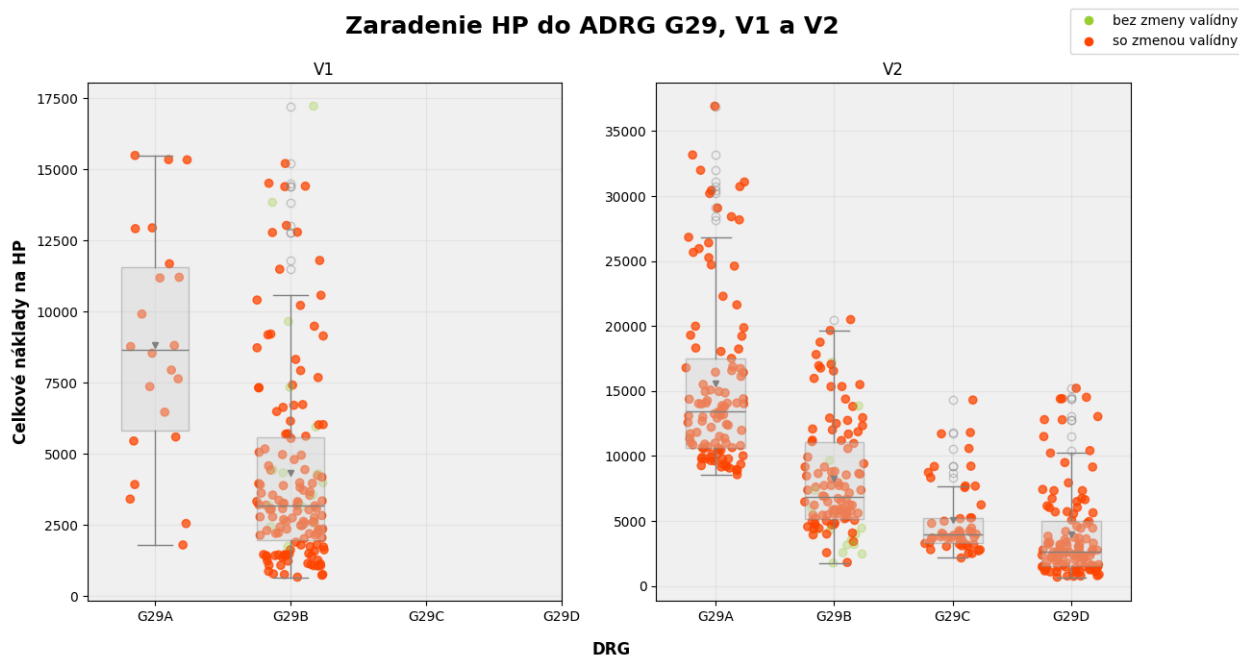


Zaradenie HP do ADRG G27, V1 a V2



Graf 23 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG G27 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG G27 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG G29)

Zaradenie HP do ADRG G29, V1 a V2



Graf 24 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG G29 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG G29 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG G27)

Graf 24 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 15 Tabuľka 11).

Tabuľka 10 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG G27 a G29

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
G27A	9	96 540,43	10 726,71	4 797,14	69	-	-	-	-	-
G27B	164	1 652 346,39	10 075,28	5 039,34	67	-	-	-	-	-
G29A	18	164 801,08	9 155,62	3 695,62	71	97	1 394 202,27	14 373,22	5 298,03	73
G29B	137	482 704,49	3 523,39	2 401,64	59	100	752 908,41	7 529,08	3 646,87	67
G29C	-	-	-	-	-	49	235 798,74	4 812,22	2 430,93	66
G29D	-	-	-	-	-	99	296 042,59	2 990,33	1 999,98	60

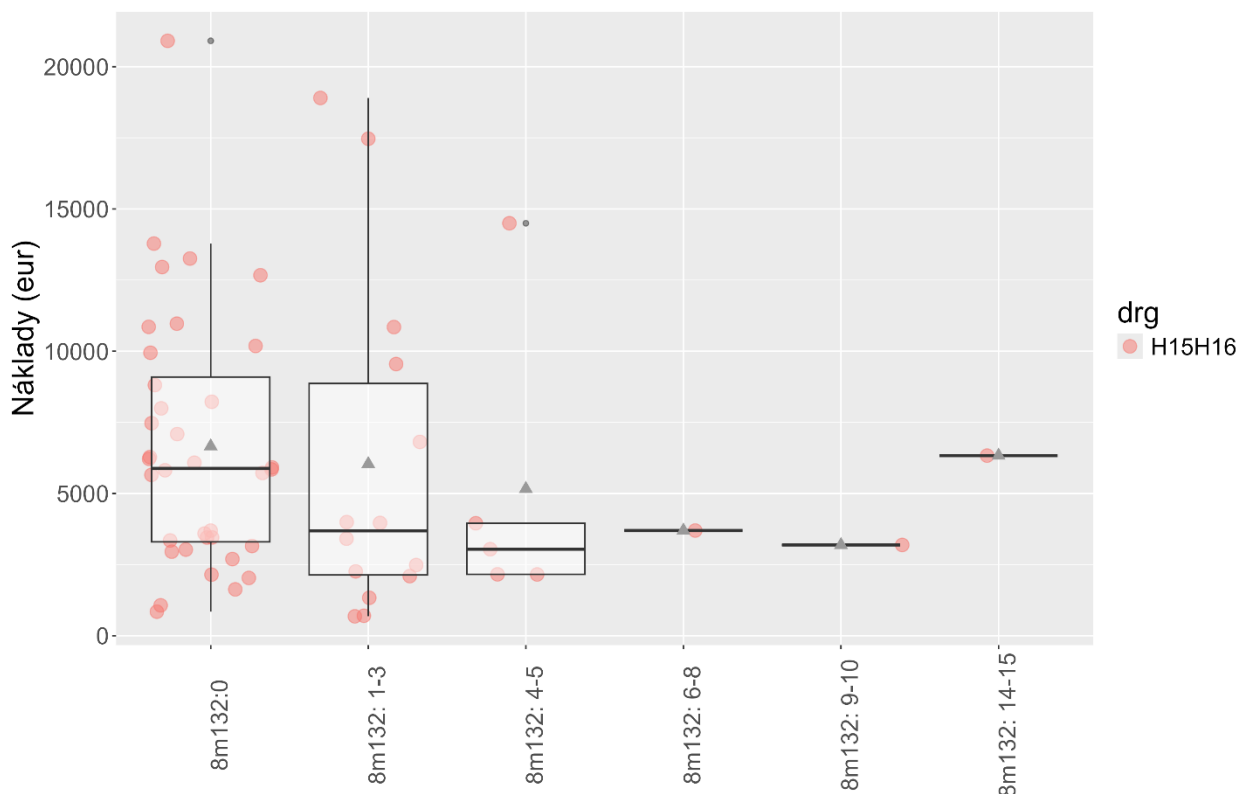
Tabuľka 11 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG G27 a G29

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
G27A	0,05	651,43	1,06	0,90	-0,00	-	-	-	-	-
G27B	0,95	-	-	1,01	-0,00	-	-	-	-	-
G29A	0,12	5 632,23	2,60	0,54	0,32	0,28	6 844,14	1,91	0,49	0,59
G29B	0,88	-	-	0,91	0,32	0,29	2 716,86	1,56	0,65	0,59
G29C	-	-	-	-	-	0,14	1 821,89	1,61	0,68	0,59
G29D	-	-	-	-	-	0,29	-	-	0,89	0,59

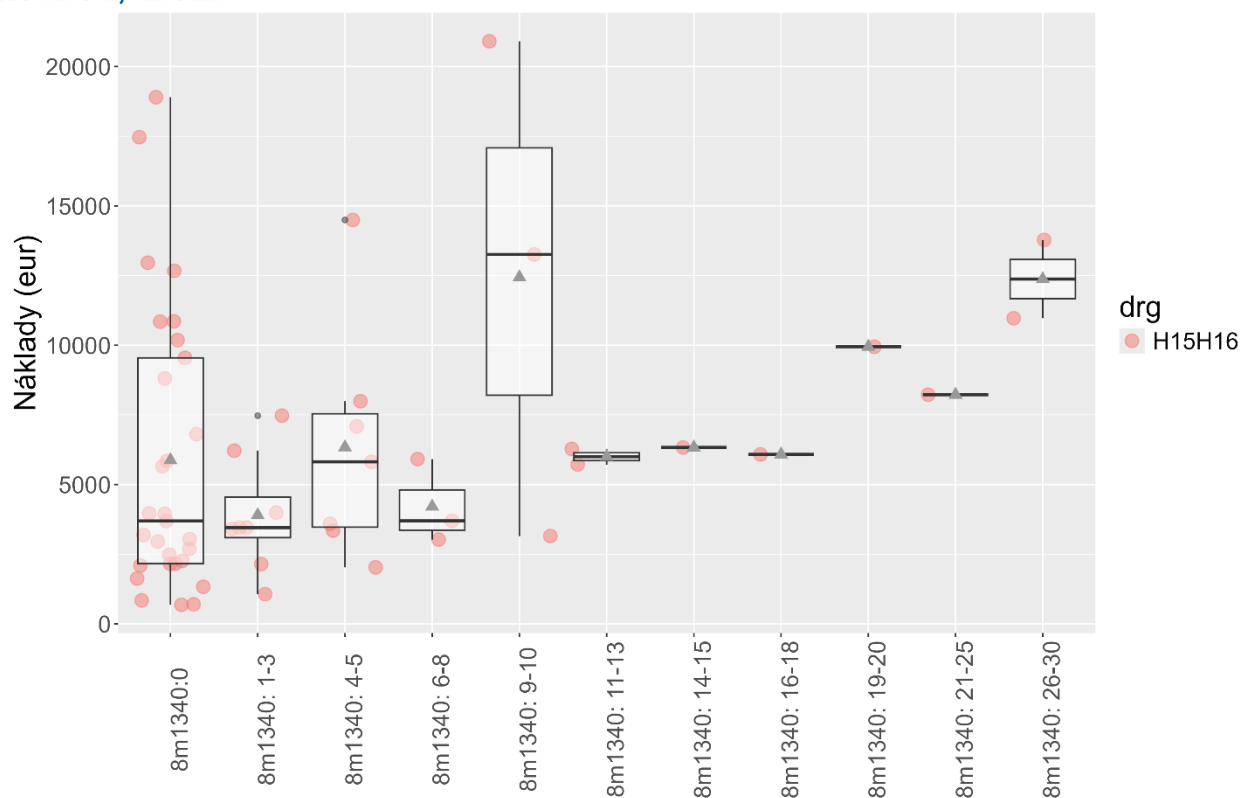
Tabuľka 10 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

V rámci ADRG H15 a H16 je ročne vykázaný nízky počet pacientov, preto relatívne váhy týchto skupín budú podliehať aproximácii, kedy budú prípady doplnené pacientami z predchádzajúceho dátového roka. Z tohto dôvodu sme pri vyhodnocovaní potenciálnych cost-driverov postupovali obdobne a v nasledujúcich dvoch grafoch, sú využité prípady z roka 2023 a 2024.

Výkony 8m134 vykazovali najzreteľnejší vzťah k nákladovosti, spolu $PCCL > 3$. Na základe týchto pozorovaní, boli ako hlavné cost-drivery pre vytvorenie najnákladnejšej skupiny identifikované výkony $8m134 > 8$ alebo $8m132 > 10$ alebo $PCCL > 3$. Pacienti s týmto počtom výkonov boli zaradení do skupiny H15A. Zvyšní pacienti zostali v skupine H15B.



Graf 25 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine H15 a H16



Graf 26 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine H15 a H16

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG H15 **Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

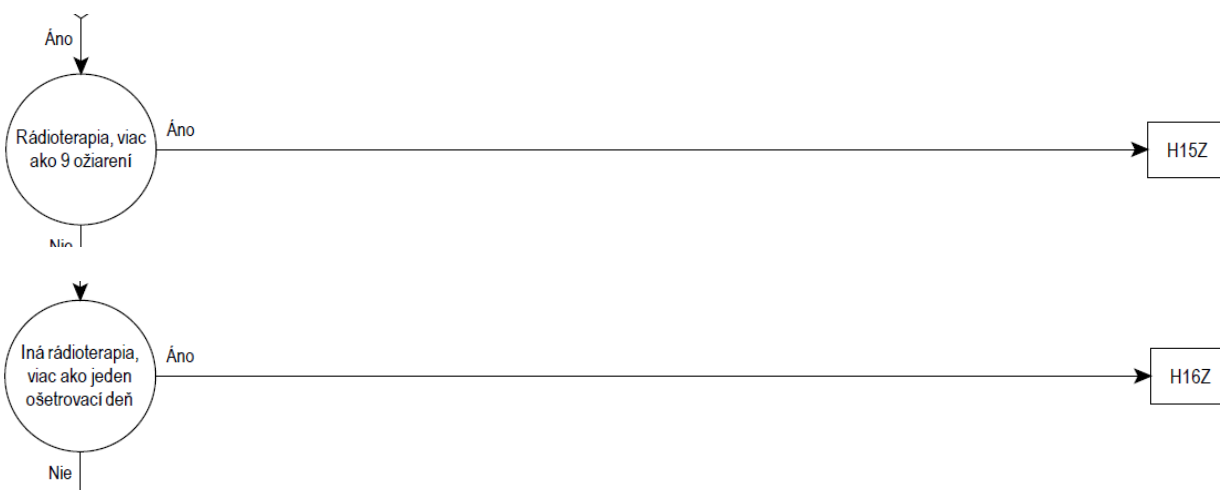
Ošetrovacia doba > 1 d. a minimálne 10 výk. v tabuľke H15-1

DRG H15Z **Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

ADRG H16 **Rôzne radiačné terapie pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň**

Výk. v tabuľke H01-3 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG H16Z **Rôzne radiačné terapie pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň**



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG H16 **Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň**

Výk. v tabuľke H01-3 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG H16A **Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 10 iných ožiarení alebo veľmi ťažké CC**

Minimálne 9 výk. v tabuľke H16-1 alebo minimálne 11 výk. v tabuľke H16-2 alebo PCCL > 3

DRG H16B **Radiačná terapia pri ochoreniach a poruchách na hepatobiliárnom systéme a pankrease, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT a menej ako 11 iných ožiarení a bez veľmi ťažkých CC**

Výkon H01-3

Pozri stranu 138.

Výkon H16-1

8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

Výkon H16-2

8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí

8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia

8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí

8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním

8m132.00 Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas

8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr

8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.

8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast

8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast

8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast

8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast

8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast

8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením

8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

8m143 Ožarovanie Gama-nožom

8m144 Polotelové ožarovanie

8m145.0 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy

8m145.1 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy

8m145.2 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy

8m146 Celokožné ožiarenie

8m147 Intraoperačné ožarovanie

8m148 Veľkoobjemové ožarovanie

8m14x Iné vysokovoltové ožarovanie

8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie

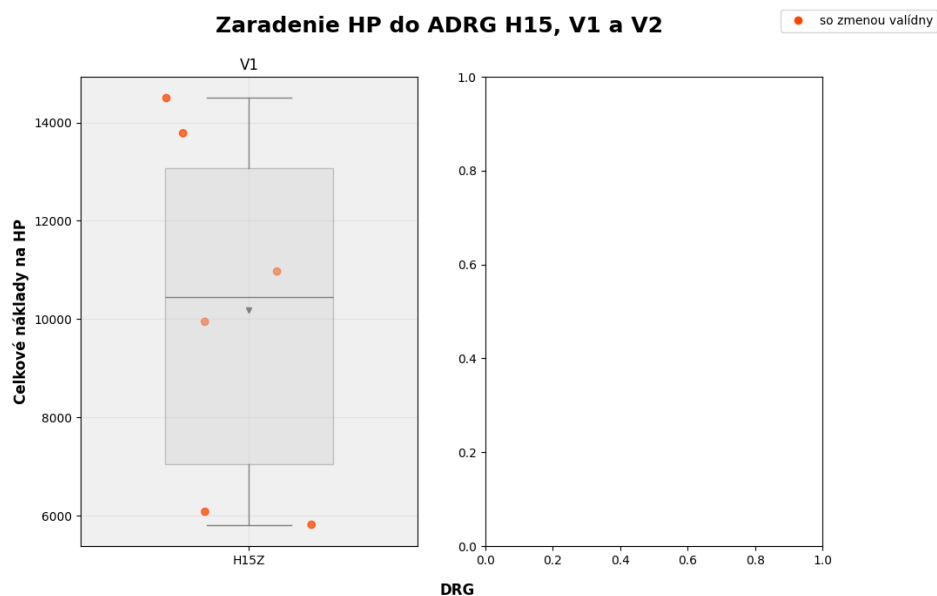
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou

8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie

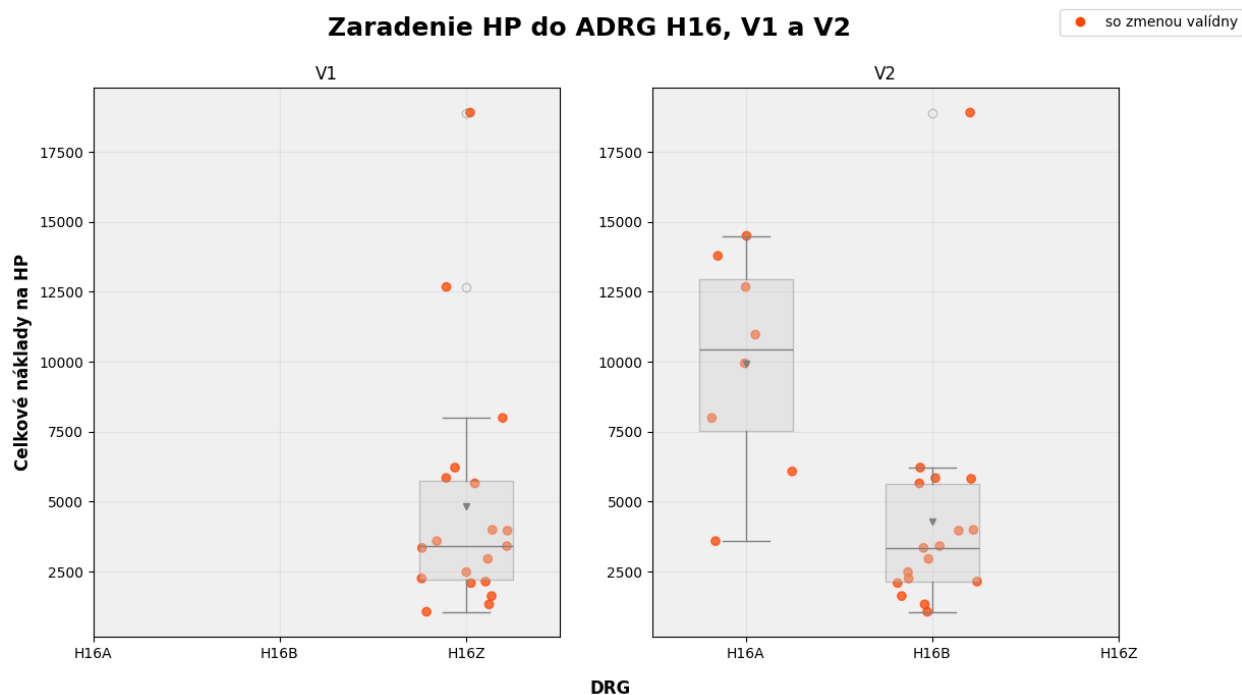
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou

8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi

8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi



Graf 27 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG H15 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG H15 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG H16)



Graf 28 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG H16 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG H16 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG H15)

Graf 28 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 12 a Tabuľka 13).

Tabuľka 12 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG H15 a H16

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
H15Z	6	61 089,50	10 181,58	3 690,70	73	-	-	-	-	-
H16A	-	-	-	-	-	8	79 527,44	9 940,93	3 836,14	72
H16B	-	-	-	-	-	16	54 228,72	3 389,30	1 711,84	66
H16Z	17	59 995,79	3 529,16	1 919,66	65	-	-	-	-	-

Tabuľka 13 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG H15 a H16

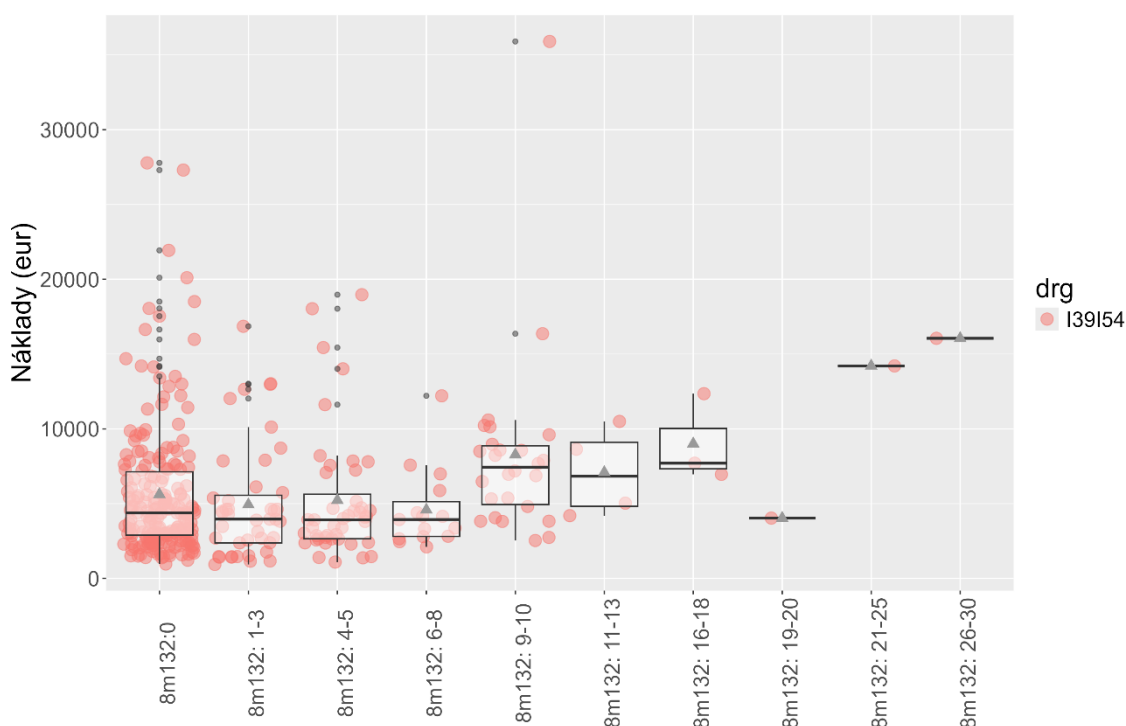
DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
H15Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
H16A	-	-	-	-	-	0,33	6 551,64	2,93	0,53	0,58
H16B	-	-	-	-	-	0,67	-	-	0,70	0,58
H16Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 12 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je nízky, no doplnený vysokým koeficientom homogenity pre vypočítanie relatívnych váh. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

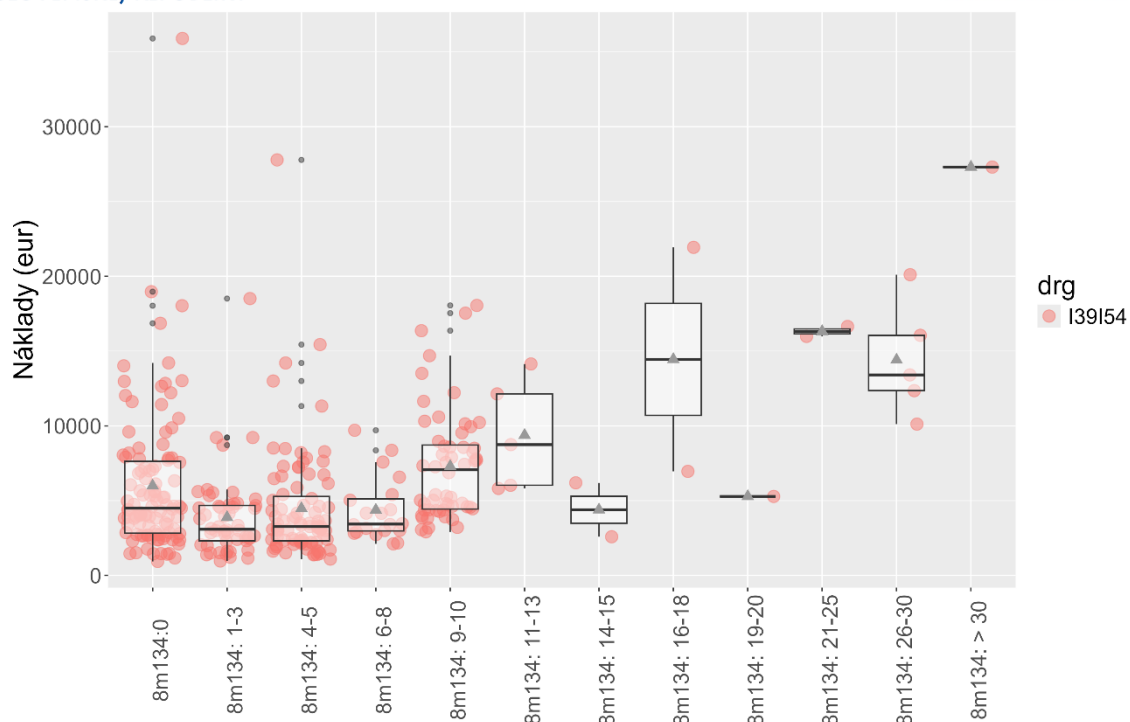
Pri analýze výkonov **8m131.-**, **8m132.-**, **8m133.-** a **8m134.-** v rámci ADRG **I39** a **I54** sme zaznamenali trend **zvyšovania nákladov so zvyšujúcim sa počtom vykázaní výkonov**. Tento vzťah je jasne viditeľný v Graf 29 a Graf 30, kde vyšší počet výkonov súvisí so systematickým nárastom nákladov na prípad. Najmä výkon **8m134.-** vykazuje konzistentný rast, pričom vyššie frekvencie výkonov sú spojené s výrazne vyššími nákladmi, čo potvrdzuje jeho vhodnosť ako **rozhodovacieho kritéria** pre klasifikáciu pacientov z pohľadu spotreby zdrojov. Graf 29, týkajúci sa výkonov **8m131.-**, **8m132.-**, **8m133.-**, ukazuje obdobný vývoj – s rastúcim počtom výkonov rastie aj nákladovosť, hoci o niečo menej výrazne než pri 8m134.-.

Zaujímavý poznatok prináša Graf 31, ktorý vizualizuje výkony **8m140.-** a **8m141.-**. Aj keď sa výkony 8m140 nevykazujú vo vysokých počtoch, **rozhodovací model rpart** identifikoval ich **prítomnosť (aspoň jedného výkonu)** ako významný **cost-driver**. V modeli sa práve táto podmienka ukázala ako vhodná na **vyčlenenie predposlednej nákladovo vyššej skupiny pacientov** – t. j. skupiny, ktorej nákladovosť bola vyššia než v poslednej, najlacnejšej skupine, no nižšia než v skupinách s vyššími početnosťami výkonov 8m132.- alebo 8m134.-.

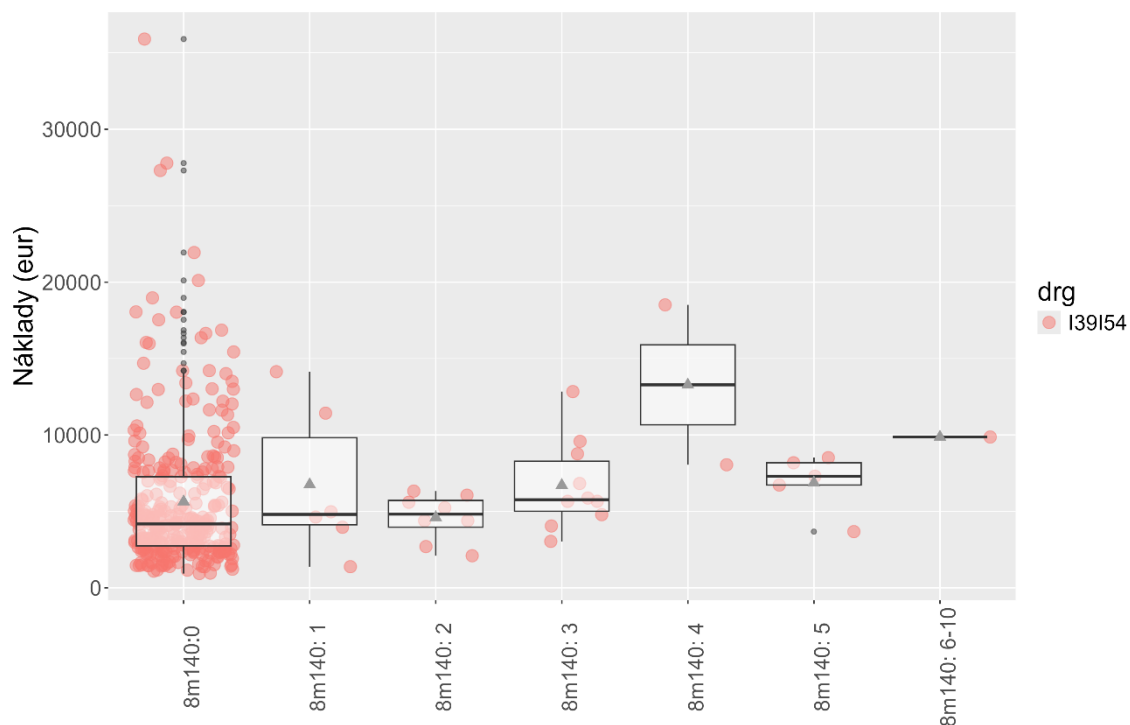
Na základe týchto zistení boli **početnosti výkonov 8m132.- a 8m134.-** využité ako **hlavné klasifikačné kritériá**, zatiaľ čo **prítomnosť aspoň jedného výkonu 8m140.-** bola zaradená ako **doplňkový rozhodovací uzol** v nižšom pásme nákladov.



Graf 29 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách I39 a I54



Graf 30 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách I39 a I54



Graf 31 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m140.-, 8m141.- (ozn. 8m140) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách I39 a I54

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG I39 **Rádioterapia u ochorení a porúch muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 8 ožiarení**

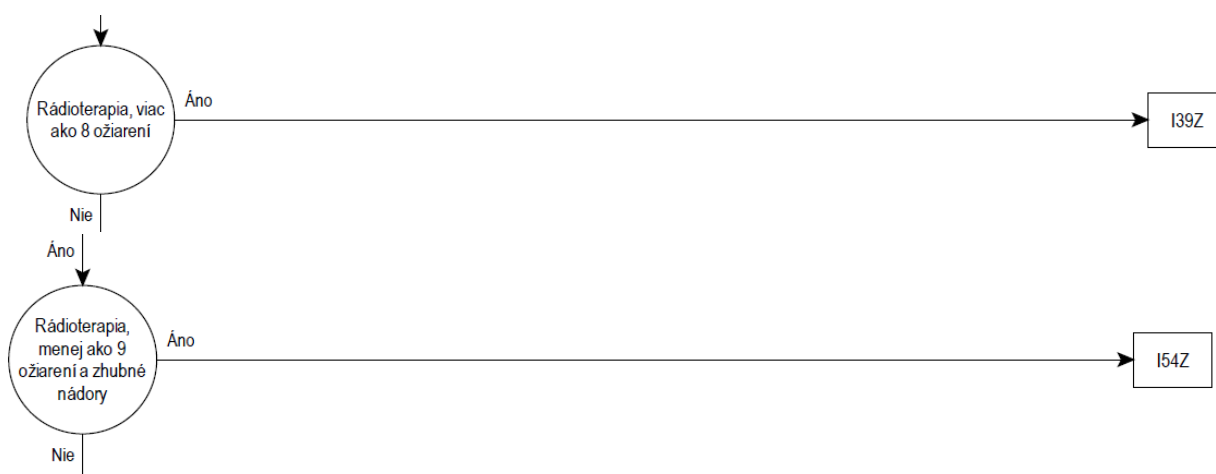
Minimálne 9 výk. v tabuľke I39-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG I39Z **Rádioterapia u ochorení a porúch muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 8 ožiarení**

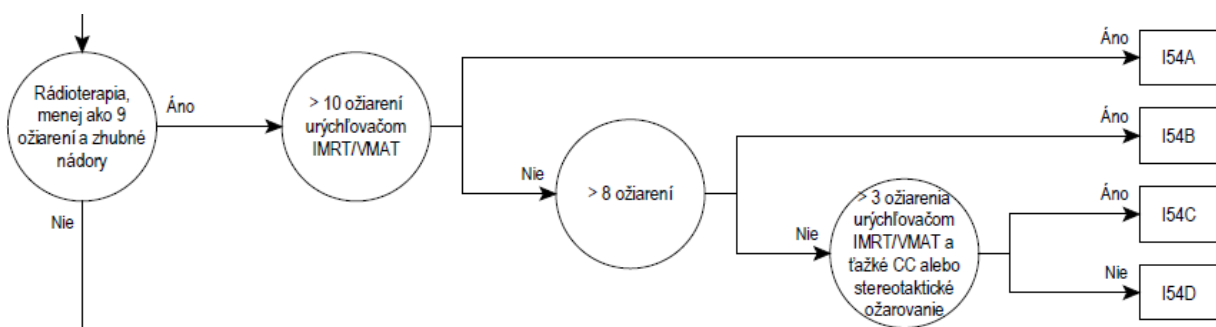
ADRG I54 **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, menej ako 9 ožiarení pri zhubnom nádore**

Výk. v tabuľke I54-2 a Ošetrovacia doba > 1 d. a diagnóza v tabuľke I54-1

DRG I54Z **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, menej ako 9 ožiarení pri zhubnom nádore**



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG I54 **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva**

Výk. v tabuľke I54-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG I54A **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 10 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 11 výk. v tabuľke I54-2

DRG I54B **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 8 ožiarení**

Minimálne 9 výk. v tabuľke I54-2 alebo minimálne 6 výk. v tabuľke I54-3

DRG I54C **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 3 ožiarovania urýchľovačom IMRT/VMAT a ťažké CC alebo stereotaktické ožarovanie**

PCCL > 2 a minimálne 4 výk. v tabuľke I54-2 alebo výk. v tabuľke I54-4

DRG I54D **Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, nemej ako 4 ožiarovania urýchľovačom IMRT/VMAT a bez ťažkých CC alebo bez stereotaktického ožarovania**

Pozn: Tabuľka I54-1 v návrhu DP 2026 je identická s tabuľkou I54-2 v DP 2025

Výkon I54-2

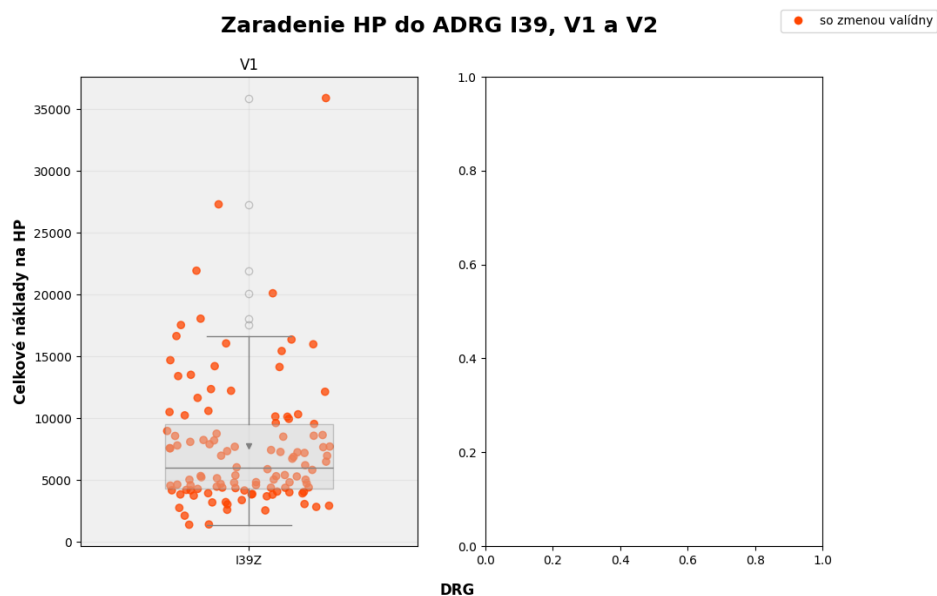
8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT] 8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

Výkon I54-3

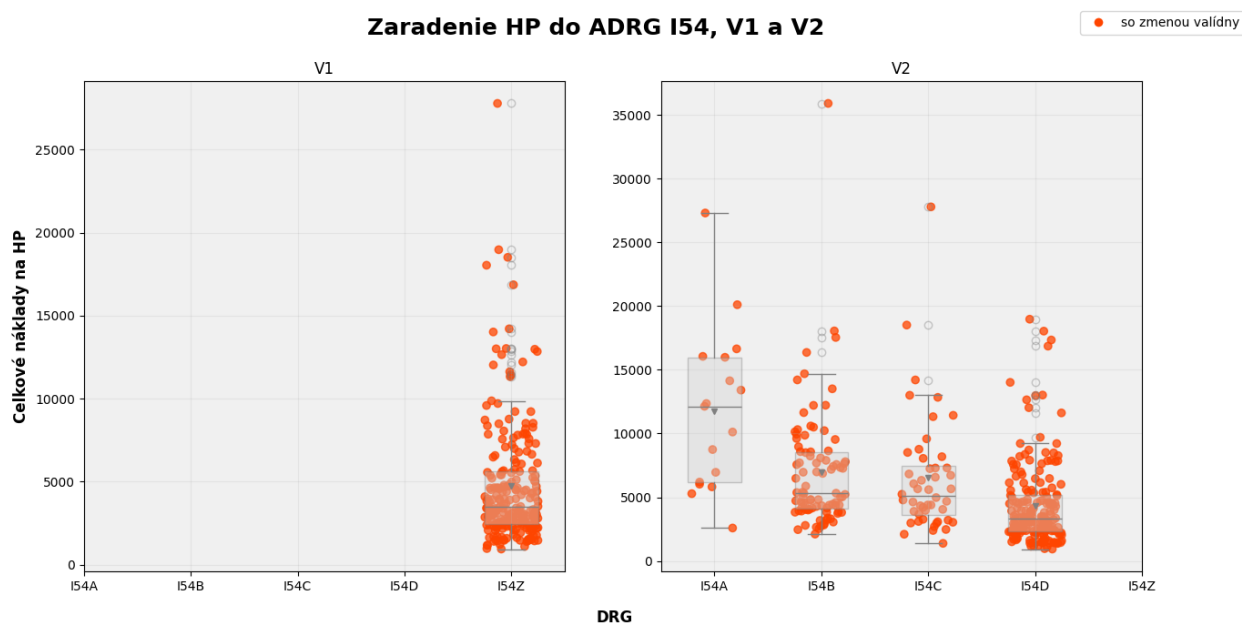
8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož. urý. do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožiarovanie
8m132.11	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

Výkon I54-4

8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne



Graf 32 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG I39 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG I39 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG I54)



Graf 33 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG I54 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG I39 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG I54)

Graf 33 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 14 a Tabuľka 15).

Tabuľka 14 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG I39 a I54 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
I39Z	96	625 066,36	6 511,11	3 222,14	67	-	-	-	-	-
I54A	-	-	-	-	-	15	169 954,59	11 330,31	4 720,39	71
I54B	-	-	-	-	-	82	508 323,66	6 199,07	3 009,92	67
I54C	-	-	-	-	-	43	239 014,03	5 558,47	3 243,28	63
I54D	-	-	-	-	-	172	666 304,85	3 873,87	2 512,10	61
I54Z	202	834 191,78	4 129,66	2 772,74	60	-	-	-	-	-

Tabuľka 15 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG I39 a I54 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
I39Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
I54A	-	-	-	-	-	0,05	5 131,24	1,83	0,63	0,26
I54B	-	-	-	-	-	0,26	640,60	1,12	0,73	0,26
I54C	-	-	-	-	-	0,14	1 684,60	1,43	0,88	0,26
I54D	-	-	-	-	-	0,55	-	-	0,98	0,26
I54Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 14 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy (v prípade skupiny I54A je nižší počet doplnený vysokým koeficientom homogenity pre vypočítanie relatívnych váh). Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na dostatočne vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Na základe pripomienok ohľadom využitia výkonov stereotaktického ožiarenia v rámci revidovaných algoritmov radiačnej onkológie, bola vykonaná analýza modelového preplatenia nákladov pre pacientov s výkonmi 8m14-.

Pre každého pacienta spadajúceho do niektorej z revidovaných radiačných DRG skupín, sme vykonali analýzu pokrytia nákladov pacienta, pri ktorej sme modelovali úhrady a tieto sme následne porovnali so skutočnými nákladmi na pacienta. Modelované úhrady boli vypočítané na základe predpokladu, že každému pacientovi sú plne pokryté náklady, a teda že pre danú podskupinu pacientov je k dispozícii rovnaký objem zdrojov, aký bol spotrebovaný.

Z navrhovaných verzií rozdelenia boli následne vypočítané modelované relatívne váhy, efektívne relatívne váhy a úhrady. Tieto úhrady sme porovnali s nákladmi, čo nám umožnilo identifikovať rozdiely vo financovaní v závislosti od použitej verzie zaradenia.

Z výsledkov analýzy modelovaných úhrad pre I54 vyplýva, že pacienti s vykázaným stereotaktickým ožiarением by boli presnejšie hradení v prípade zmeny ich zaradenia do vyššej skupiny pri vykázaní určitého počtu stereotaktických výkonov (8m14-). Konkrétne navrhujeme

- pacientov so šiestimi a viac výkonmi stereotaxie zaradiť do I54A,
- pacientov s viac ako tromi výkonmi stereotaxie zaradiť do I54B.

Pacienti s aspoň jedným výkonom stereotaxie sú, už v pôvodnom návrhu, zaradení do I54C.

ADRG skupina I54 obsahuje 32 validných HP s výkonom stereotaxie. Väčšina HP je vo navrhovanej verzii V2 zaradená do I54C. Po zapracovaní navrhovaných zmien vo verzii V3 sa 7 HP presunie do I54A a I54B.

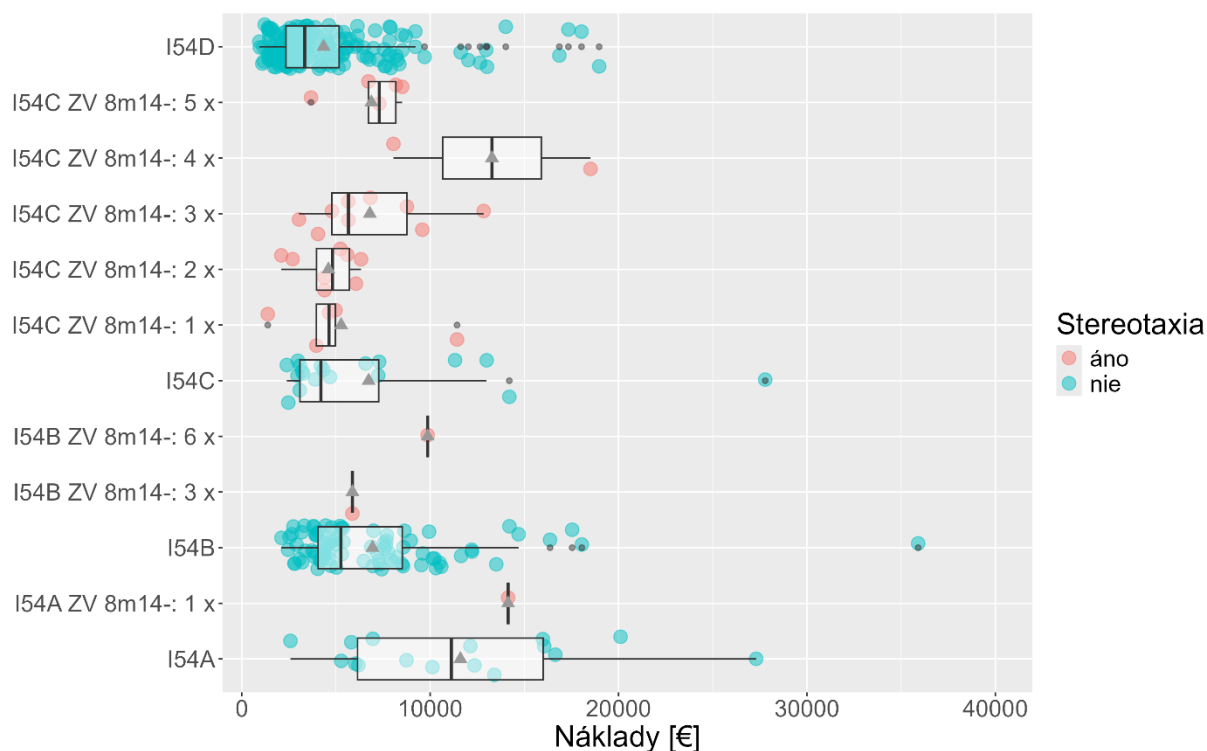
DRG	POČET HP BEZ STEREOTAXIE	POČET HP SO STEREOTAXIOU	POČET HP SO STEREOTAXIOU
		VERZIA ZARADENIA V2	VERZIA ZARADENIA V3
I54A	16	1	2
I54B	88	2	8
I54C	19	29	22
I54D	191		

Graf 34 a Graf 35 znázorňujú porovnanie nákladov pre verziu 2 a verziu 3.

Výsledky pokrytia nákladov modelovanými úhradami prezentujú Graf 36 a Graf 37. V týchto vidíme, že ak boli pacientovi uhradené všetky jeho náklady, vychádza modelovaná úhrada nákladov na osi x blízka k nule. Záporné hodnoty znamenajú, že náklady pacienta prevyšujú modelovanú úhradu, kým kladné hodnoty znamenajú, že modelovaná úhrada presahuje náklady.

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG I54

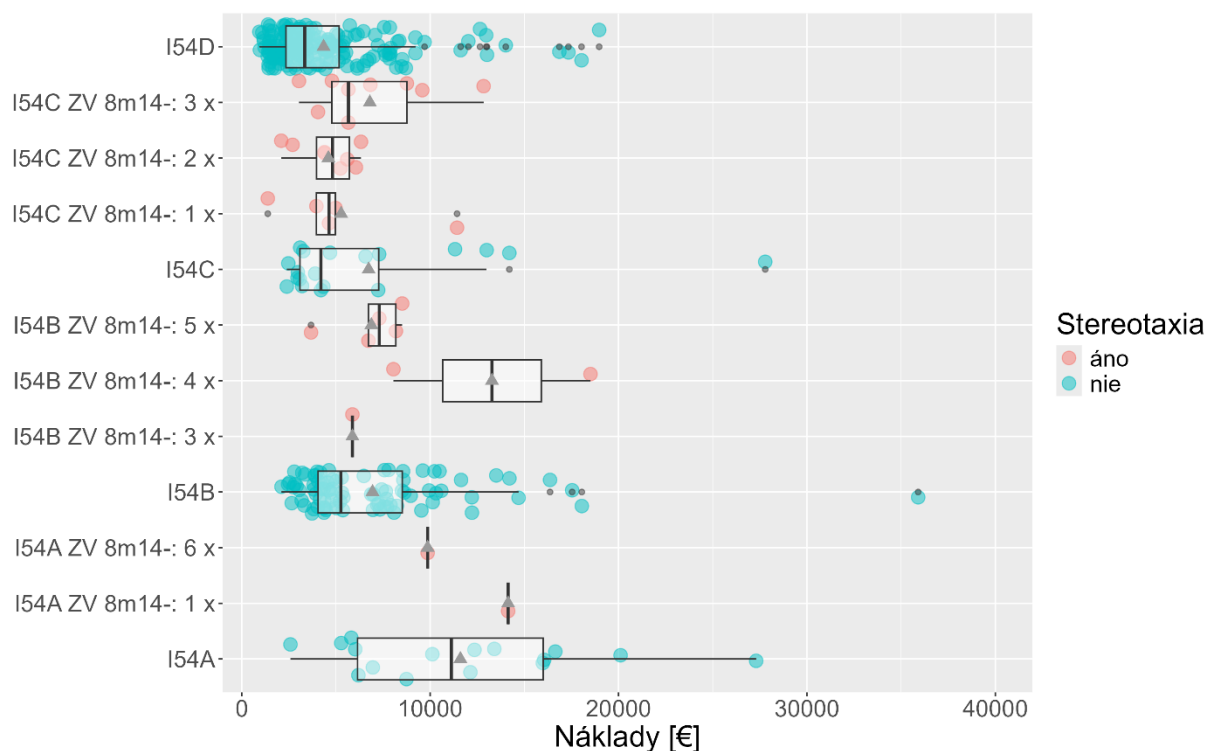
Verzia 2



Graf 34 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG I54

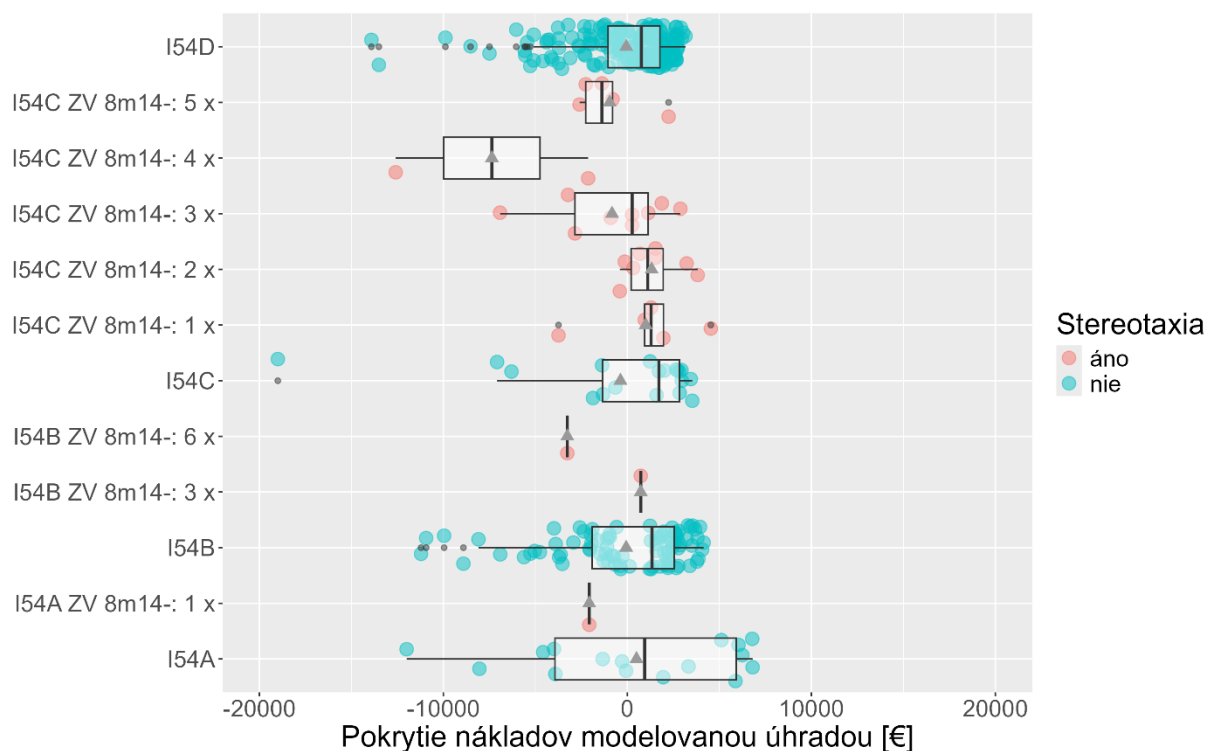
Verzia 3



Graf 35 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG I54

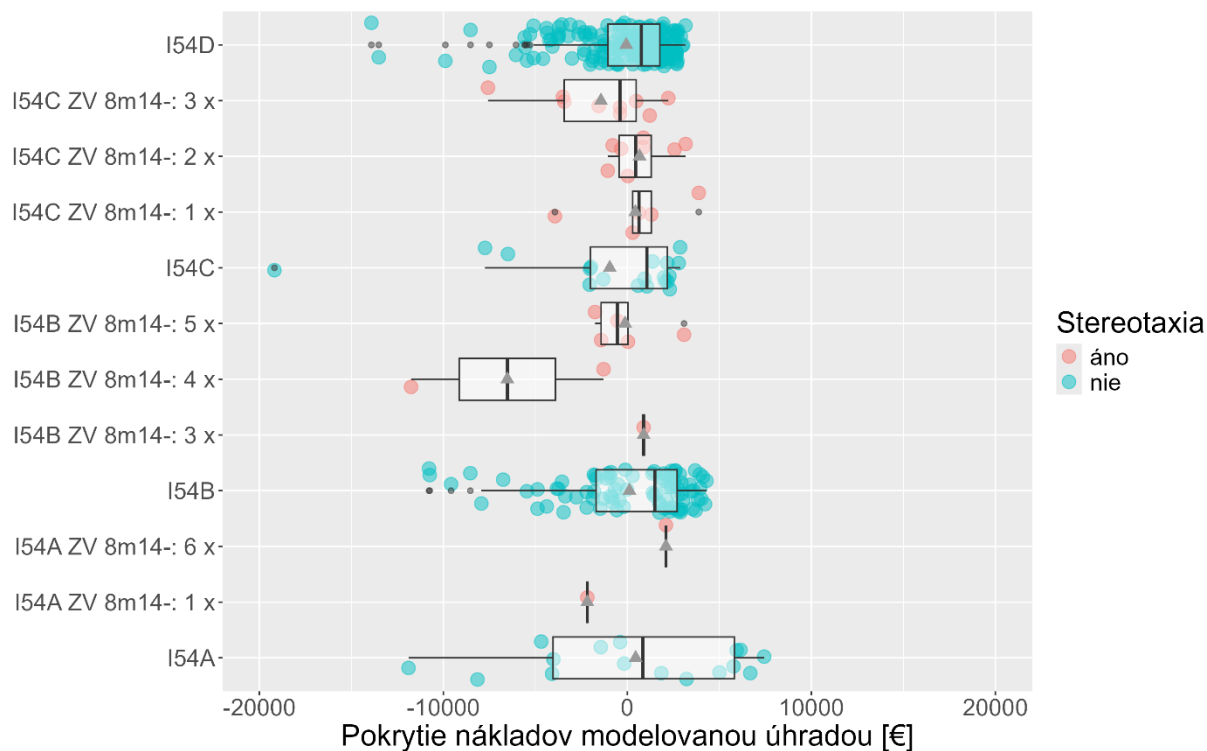
Verzia 2



Graf 36 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

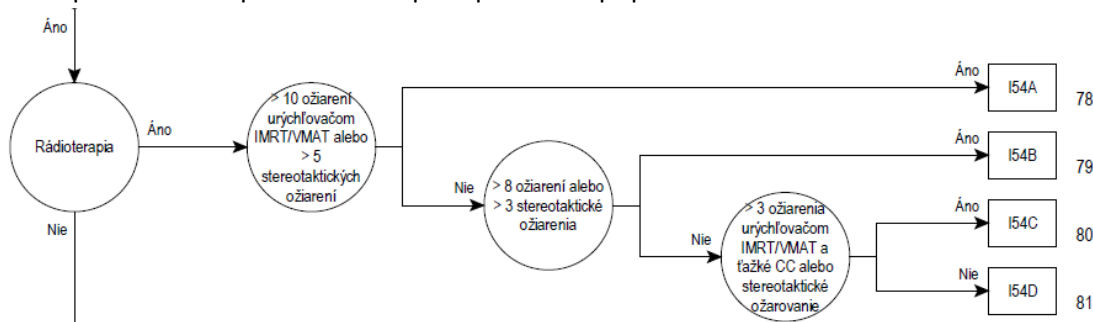
Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG I54

Verzia 3



Graf 37 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Návrh pre Definičnú príručku 2026 po zapracovaní pripomienok:



ADRG I54 Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva

Výk. v tabuľke I54-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG I54A Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 10 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 5 stereotaktických ožiarení

Minimálne 11 výk. v tabuľke I54-2 alebo minimálne 6 výk. v tabuľke I54-3

DRG I54B Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 8 ožiarení alebo viac ako 3 stereotaktické ožiarenia

Minimálne 9 výk. v tabuľke I54-2 alebo minimálne 6 výk. v tabuľke I54-3 alebo minimálne 4 výk. v tabuľke I54-3

DRG I54C Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, viac ako 3 ožiarenia urýchľovačom IMRT/VMAT a ťažké CC alebo stereotaktické ožarovanie

PCCL > 2 a minimálne 4 výk. v tabuľke I54-2 alebo výk. v tabuľke I54-3

DRG I54D Rádioterapia pri chorobách a poruchách muskuloskeletálneho systému a spojivového tkaniva, nemej ako 4 ožiarenia urýchľovačom IMRT/VMAT a bez ťažkých CC alebo bez stereotaktického ožarovania

Výkon I54-2

8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu
---------	-------------------------------------	---------	--

Výkon I54-3

8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

Výkon I54-4

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožarovanie
8m132.11	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.úrý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.ož.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.úrý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 16 a Tabuľka 17).

Tabuľka 16 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG I54 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
I54A	15	169 954,59	11 330,31	4 720,39	71	16	179 820,36	11 238,77	4 575,01	71
I54B	82	508 323,66	6 199,07	3 009,92	67	87	552 433,07	6 349,81	3 216,88	66
I54C	43	239 014,03	5 558,47	3 243,28	63	36	178 049,99	4 945,83	2 567,52	66
I54D	172	666 304,85	3 873,87	2 512,10	61	172	666 304,85	3 873,87	2 512,10	61

Tabuľka 17 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG I54 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
I54A	0,05	5 131,24	1,83	0,63	0,26	0,05	4 888,97	1,77	0,61	0,27
I54B	0,26	640,60	1,12	0,73	0,26	0,28	1 403,97	1,28	0,76	0,27
I54C	0,14	1 684,60	1,43	0,88	0,26	0,12	1 071,97	1,28	0,78	0,27
I54D	0,55	-	-	0,98	0,26	0,55	-	-	0,98	0,27

Tabuľka 16 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú dostatočné až vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín zostala na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

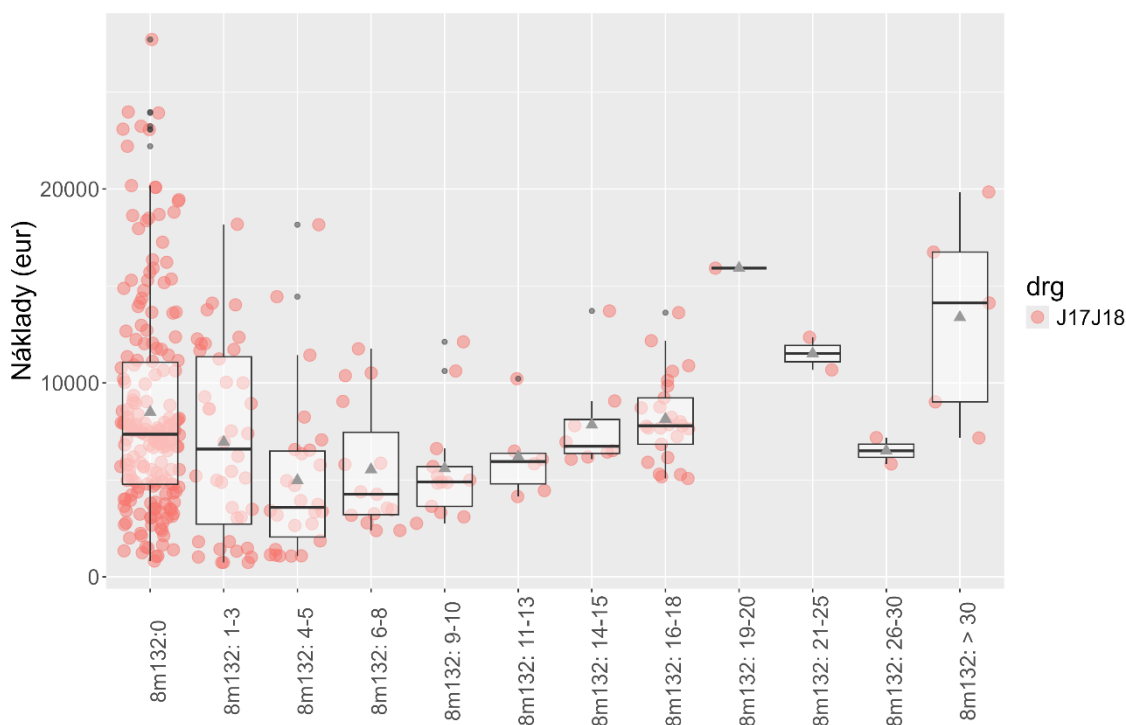
J17 a J18

Pri výkonoch **8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132.-)** a 8m134.- v rámci ADRG skupiny J17 a J18 pozorujeme výrazný rast nákladov so zvyšujúcim sa počtom vykázaní výkonov. Tento trend je jasne viditeľný v Graf 38 a Graf 39, kde pri vyššej frekvencii výkonov dochádza k systematickému zvyšovaniu nákladov. Významné nárasty nákladov sú zaznamenané najmä pri 8m134.- od 10 vykázaní vyššie a 8m132.- od približne 6–10 vykázaní, pričom najnákladnejšie prípady sa sústreďujú vo vyšších intervaloch (nad 20 výkonov). Tieto výsledky potvrdzujú, že početnosť výkonov 8m132.- a 8m134.- predstavuje vhodné rozlišovacie kritérium pre návrh klasifikačného algoritmu. Naopak, výkon 8m140.- sa v tejto skupine takmer nevyskytuje, a jeho výskyt je príliš nízky na to, aby mohol byť považovaný za spoľahlivý klasifikačný faktor.

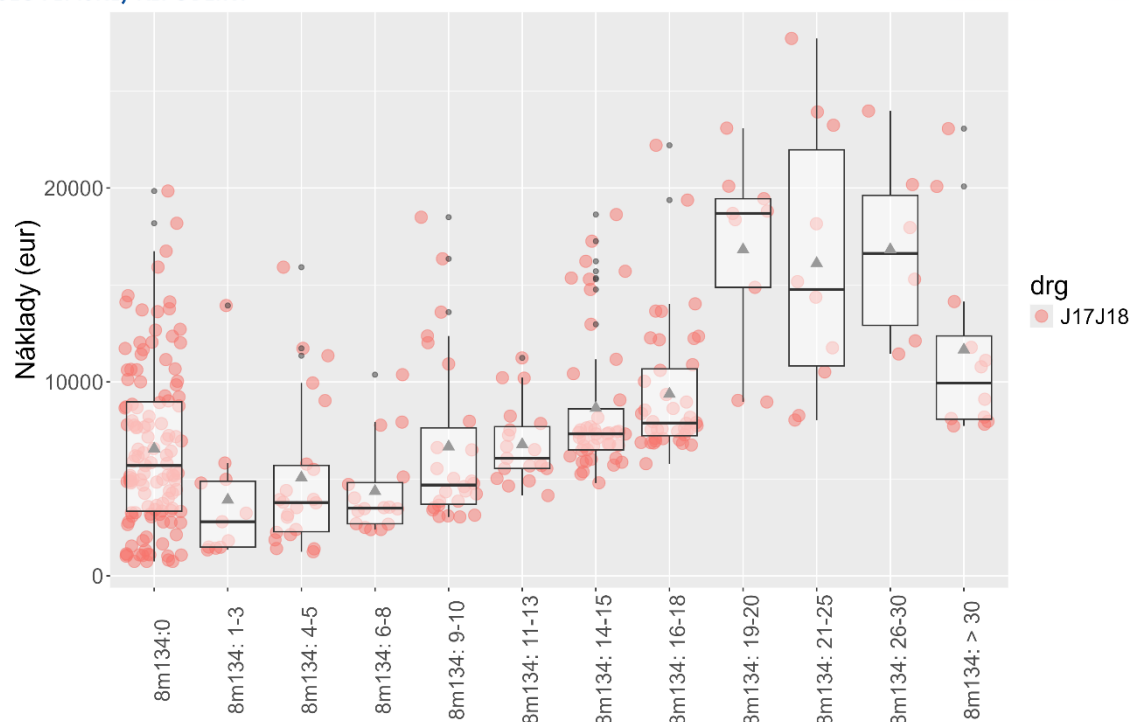
Okrem výkonov sa ako významné cost-drivery ukázali aj klinické a demografické charakteristiky pacientov. Konkrétne kombinácia PCCL > 2 a vek < 61 rokov bola spojená s najvyššou nákladovosťou, a preto bola využitá ako klasifikačné pravidlo pre najvyššiu DRG skupinu v rámci tejto vetvy. Rovnako aj kombinácia vek > 60 rokov a PCCL > 2 sa ukázala ako významný faktor zvyšujúci náklady, na základe čoho boli tieto prípady priradené do novonavrhovanej skupiny J18C.

Dôležitým aspektom klasifikácie bolo aj správanie sa výkonu 8m134.- v kombinácii s výkonom 8m132.-. Prípady s počtom > 9 výkonov 8m134.- boli síce nákladné, avšak hlavne ak sa pri nich nevyskytoval vysoký počet výkonov 8m132.-, ich nákladovosť bola výraznejšia, a preto tieto prípady boli priradené do skupiny J18B. Naopak, ak sa v prípadoch s vyššou frekvenciou 8m134.- zároveň vyskytoval aj počet > 6 výkonov 8m132.-, tieto boli zaradené do skupiny J18C, ktorá musela byť v poradí dopytu zaradená pred samotnú J18B, aby sa správne zachytili nákladovo náročnejšie kombinácie výkonov.

Takto navrhnutý algoritmus reflektuje kombinovaný vplyv výkonov, veku a PCCL, a zohľadňuje skutočné správanie sa dát s cieľom zabezpečiť nákladovú homogenitu výsledných DRG skupín.



Graf 38 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách J17 a J18



Graf 39 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách J17 a J18

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG J17 **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

Minimálne 10 výk. v tabuľke J17-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG J17Z **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

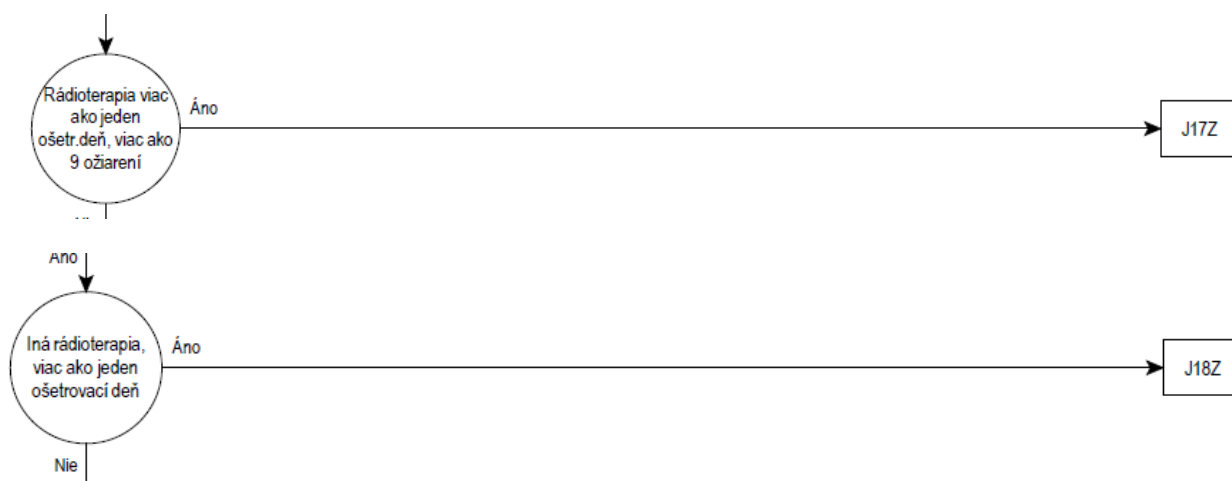
ADRG J18 **Iné formy radiačnej liečby pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

Výk. v tabuľke J16-3 a Ošetrovacía doba > 1 d.

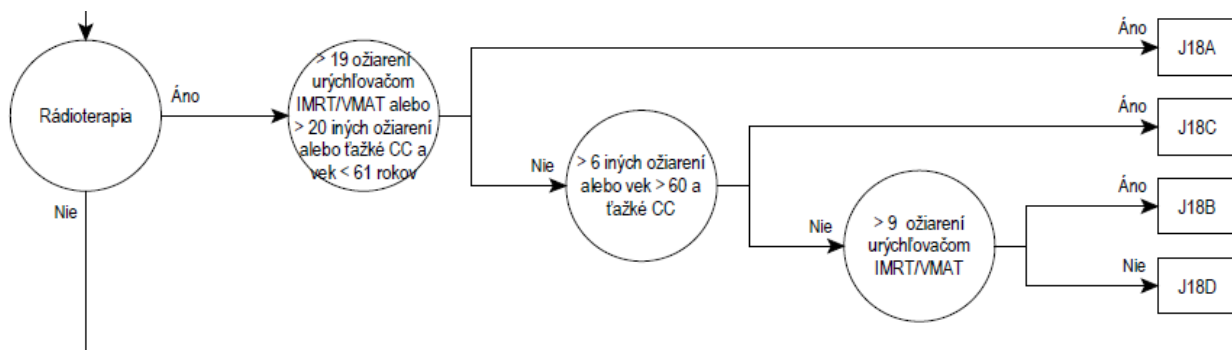
DRG J18Z **Iné formy radiačnej liečby pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

Výkon J16-3

Pozri stranu 176.



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG J18

Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň

Výk. v tabuľke J16-3 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG J18A

Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 19 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 20 iných ožiarení alebo ťažké CC a vek < 61 rokov

Minimálne 20 výk. v tabuľke J18-1 alebo minimálne 21 výk. v tabuľke J18-2 alebo PCCL > 2 a Vek < 61 r.

DRG J18B

Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Minimálne 10 výk. v tabuľke J18-1

DRG J18C

Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 6 ožiarení alebo ťažké CC a vek > 60 rokov

Minimálne 7 výk. v tabuľke J18-2 alebo Vek > 60 r. a PCCL > 2

DRG J18D

Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách kože, podkožia a prsníka, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 7 ožiarení alebo bez ťažkých CC a veku > 60 rokov

Výkon J16-3

Pozri stranu 176.

Výkon J18-1

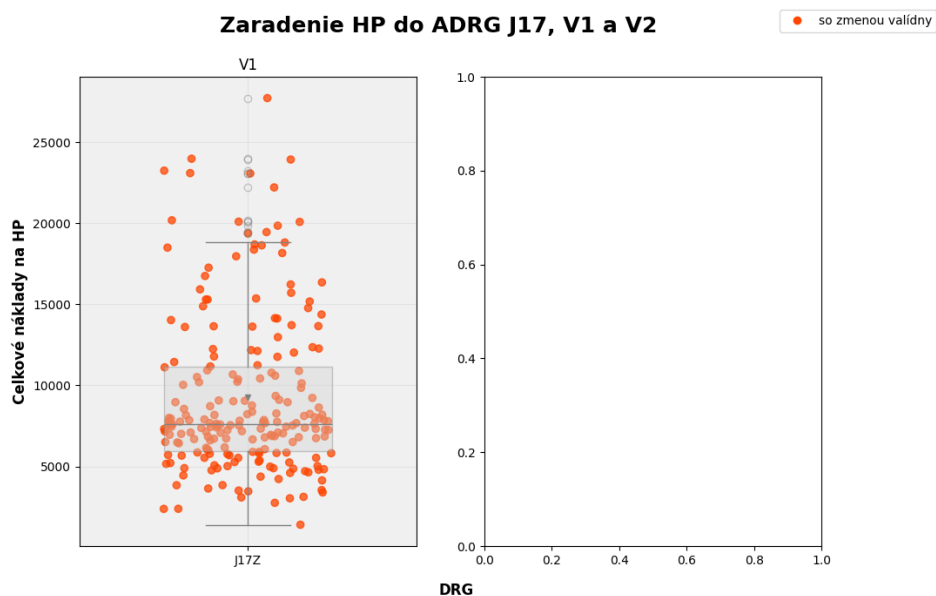
8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

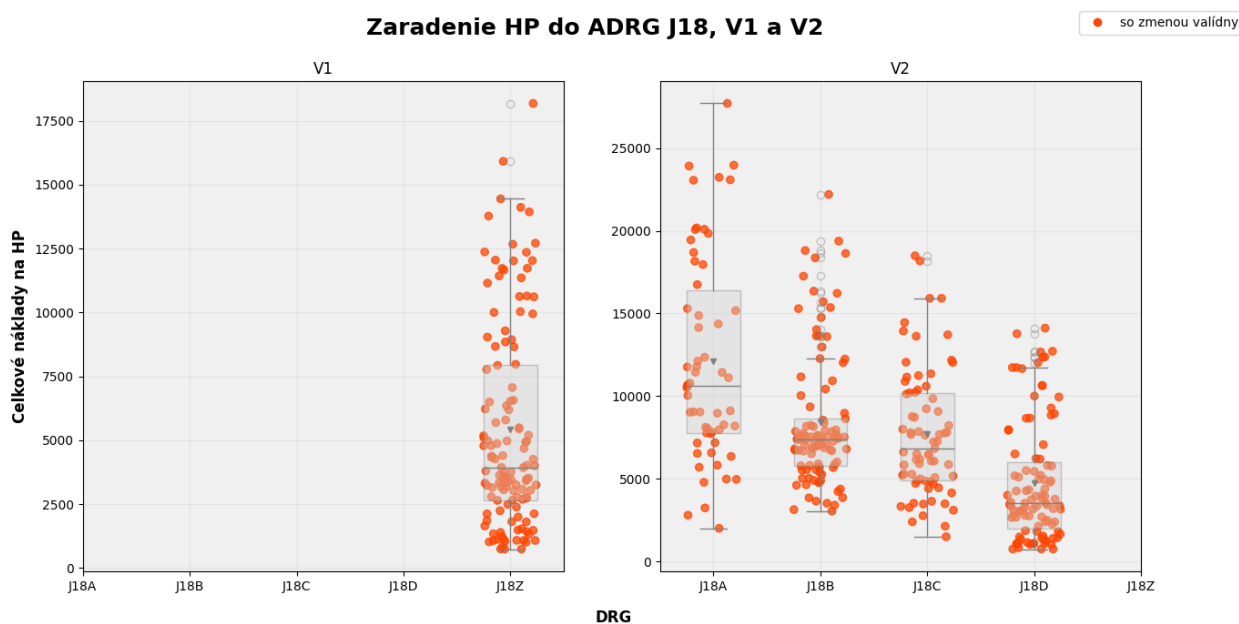
Výkon J18-2

8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí
8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia
8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí
8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním
8m132.00 Ož. urý. do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas
8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr
8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.
8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast
8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast
8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast
8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rýchl.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m143 Ožarovanie Gama-nožom
8m144 Polotelové ožarovanie
8m145.0 Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m145.1 Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m145.2 Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m146 Celokožné ožiarovanie
8m147 Intraoperačné ožarovanie
8m148 Veľkoobjemové ožarovanie
8m14x Iné vysokovoltové ožiarovanie
8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi



Graf 40 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG J17 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG J17 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG J18)



Graf 41 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG J18 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG J18 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG J17)

Graf 41 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 18 a Tabuľka 19 Tabuľka 15).

Tabuľka 18 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG J17 a J18

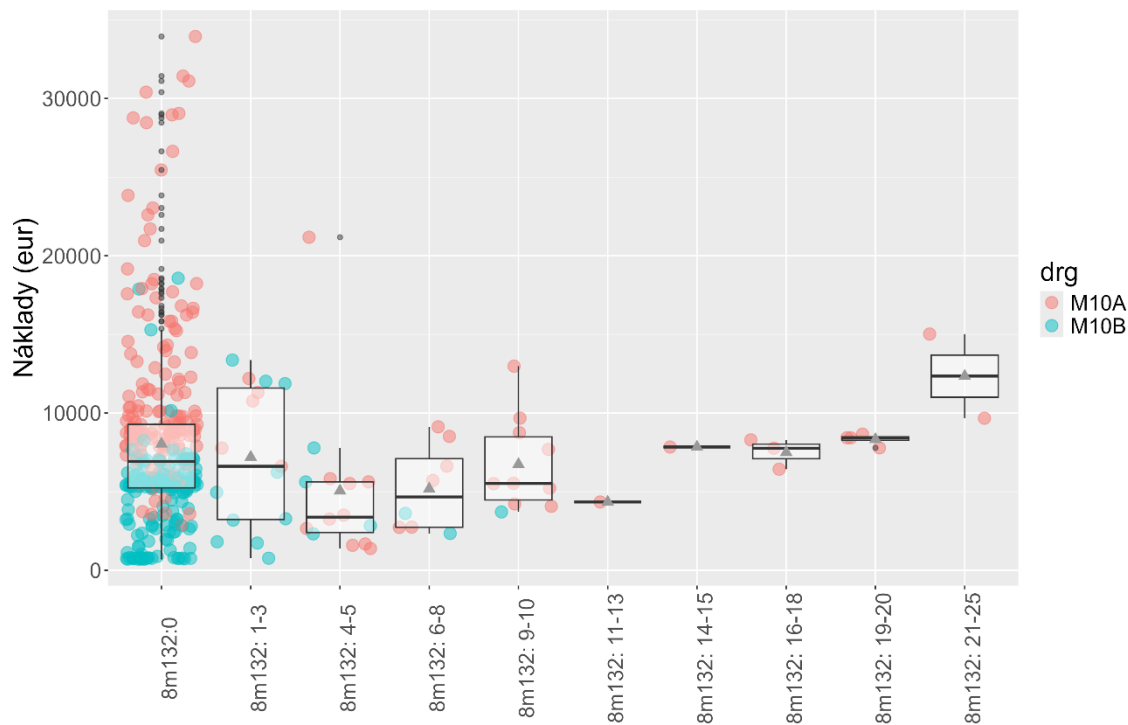
DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
J17Z	188	1 584 410,64	8 427,72	3 810,82	69	-	-	-	-	-
J18A	-	-	-	-	-	47	576 139,85	12 258,29	5 375,13	70
J18B	-	-	-	-	-	98	764 631,12	7 802,36	3 321,64	70
J18C	-	-	-	-	-	64	469 288,32	7 332,63	3 429,43	68
J18D	-	-	-	-	-	72	338 099,77	4 695,83	2 748,59	63
J18Z	89	490 894,05	5 515,66	3 130,42	64	-	-	-	-	-

Tabuľka 19 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG J17 a J18

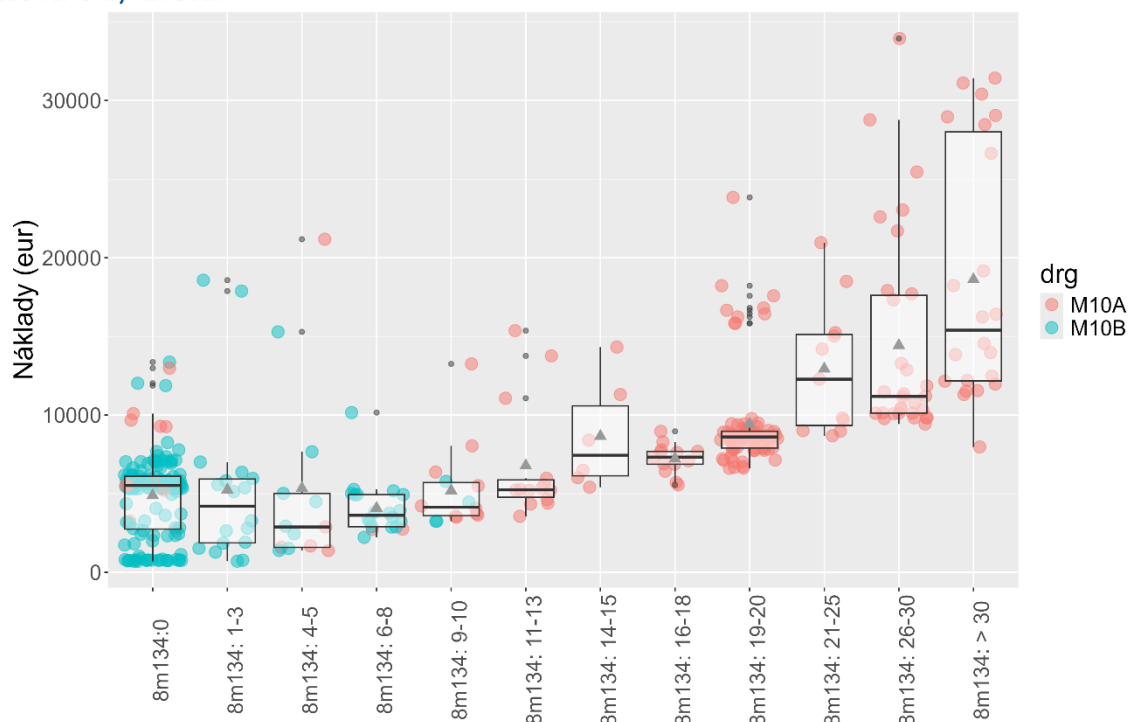
DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
J17Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
J18A	-	-	-	-	-	0,17	4 455,94	1,57	0,77	0,30
J18B	-	-	-	-	-	0,35	469,73	1,06	0,75	0,30
J18C	-	-	-	-	-	0,23	2 636,80	1,56	0,82	0,30
J18D	-	-	-	-	-	0,26	-	-	1,03	0,30
J18Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 18 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na dostatočne vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

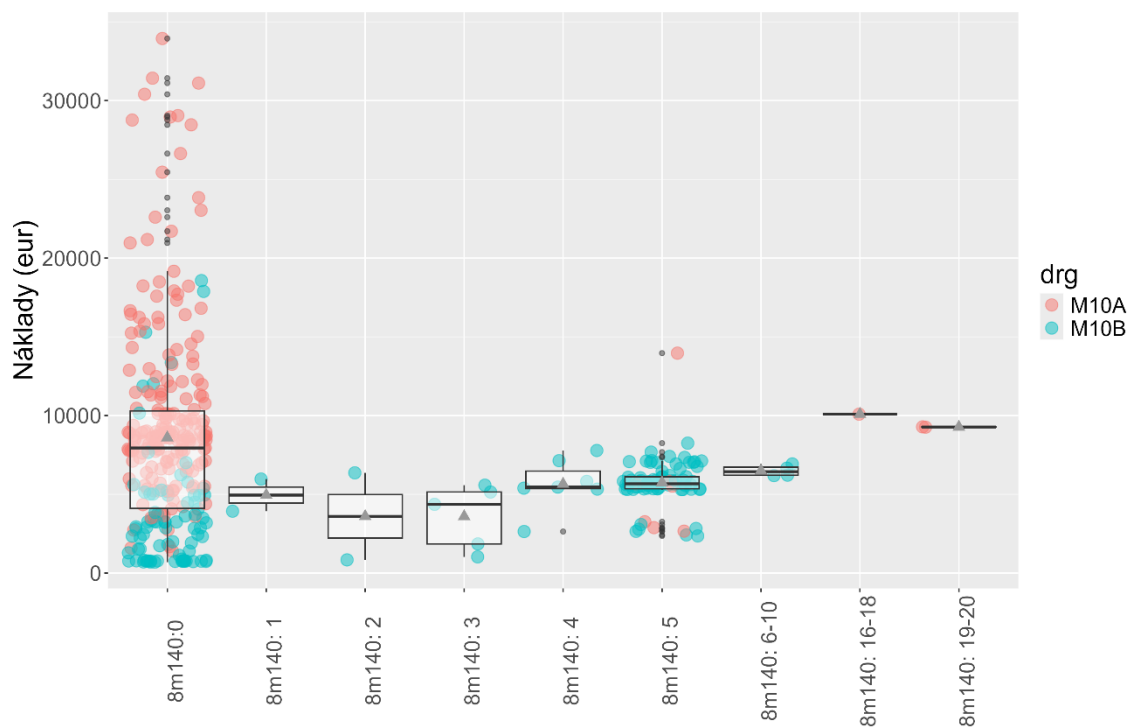
V skupinách M10A a M10B rastú náklady výrazne pri vyššom počte výkonov, najmä pri 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) a 8m134. Rpart model identifikoval niekoľko rozhodovacích uzlov, ktoré boli vo výsledku spojené do štyroch skupín M10A – M10D. Posledná skupina obsahuje výkony brachyterapie ako pozostatok z pôvodného algoritmu, no v súčasnosti tieto výkony vykazované neboli.



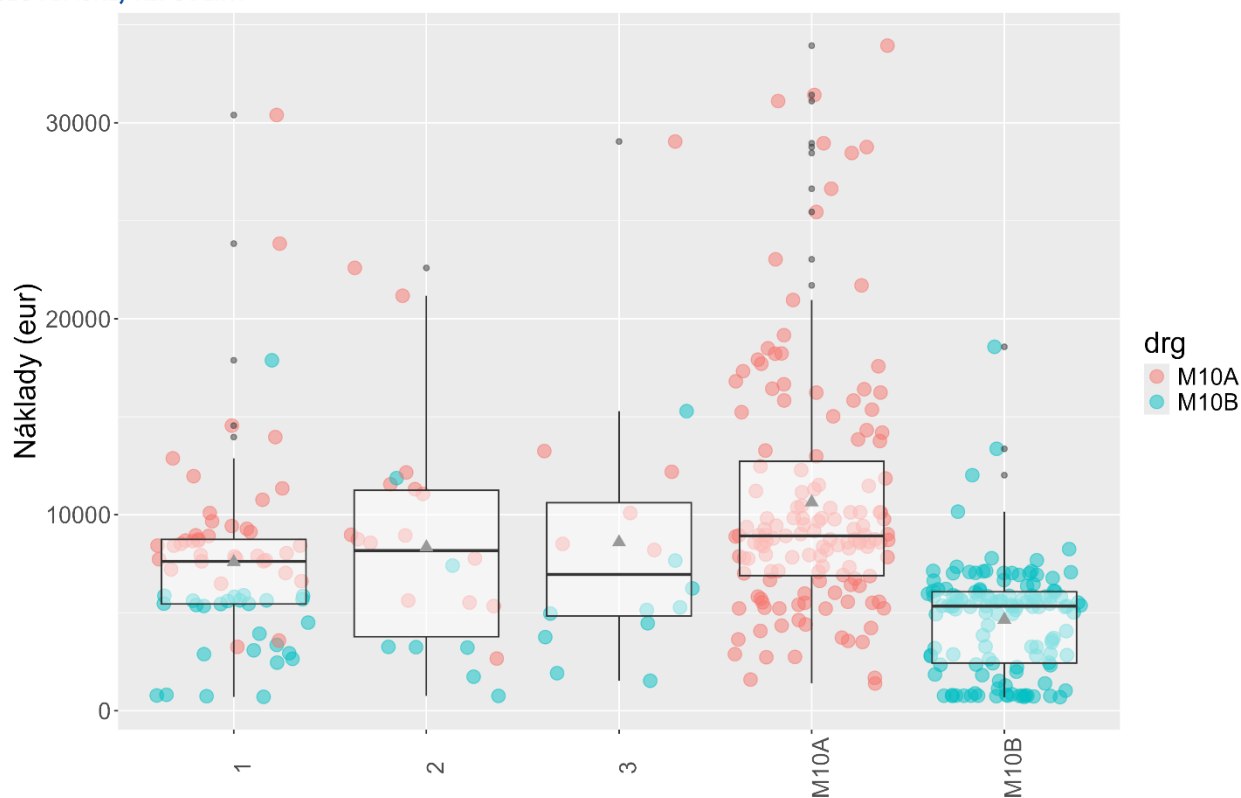
Graf 42 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine M10



Graf 43 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine M10



Graf 44 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m140.-, 8m141.- (ozn. 8m140) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine M10



Graf 45 Rozloženie nákladov pre prípady s rôznou úrovňou PCCL v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupine M10

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG M10 **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň alebo intersticiálna brachyterapia**

Výk. v tabuľke M10-1 a Ošetrovacía doba > 1 d. alebo výk. v tabuľke M10-2

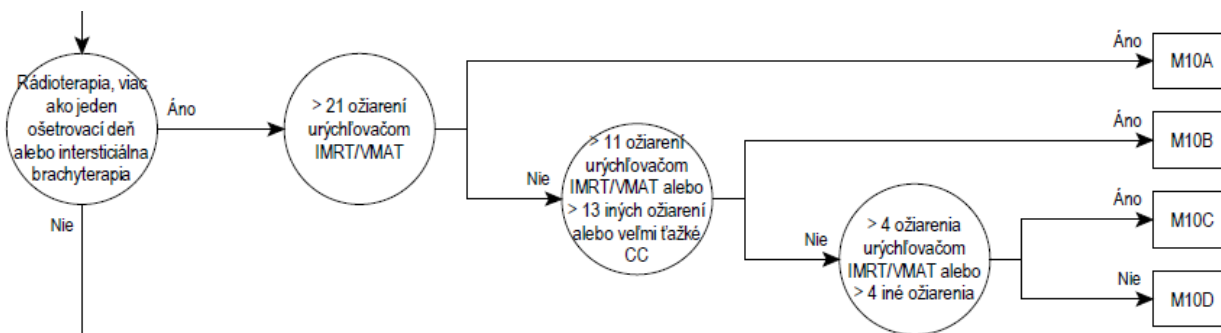
DRG M10A **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení**

Výk. v tabuľke M10-1 a Ošetrovacía doba > 1 d. a minimálne 10 výk. v tabuľke M10-3

DRG M10B **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 10 ožiarení alebo intersticiálna brachyterapia**



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG M10 **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň alebo intersticiálna brachyterapia**

Výk. v tabuľke M10-1 a Ošetrovacía doba > 1 d. alebo výk. v tabuľke M10-2

DRG M10A **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 21 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 22 výk. v tabuľke M10-3

DRG M10B **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 11 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 13 iných ožiarení alebo veľmi ťažké CC**

Minimálne 12 výk. v tabuľke M10-3 alebo minimálne 14 výk. v tabuľke M10-4 alebo PCCL > 3

DRG M10C **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 4 ožiarenia urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 4 iné ožiarenia**

Minimálne 5 výk. v tabuľke M10-3 alebo minimálne 5 výk. v tabuľke M10-4

DRG M10D **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 5 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT a menej ako 5 iných ožiarení alebo intersticiálna brachyterapia**

Výkon M10-2

8m165.01	Interstic.brachyter:1 rovinná impl:nízky dávkový prikon [LDR]	8m165.13	Interstic.brachyt:viacrovinná impl:vysoký dávk.prikon[HDR]
8m165.02	Interstic.brachyt:1 rovinná impl:pulzný dávkový prikon [PDR]	8m165.1x	Intersticiál.brachyterapia:viacrovinná implantácia,iné
8m165.03	Interstic.brachyt:1 rovinná impl:vysoký dávkový prikon [HDR]	8m165.21	Interstic.brachyt.s perman.impl.rádioakt.zřm:do 10 zřm
8m165.0x	Interstic.brachyterapia:1 rovinná implantácia,iné	8m165.22	Interstic.brachyt.s perman.impl.rádioakt.zřm:viac ako 10 zřm
8m165.11	Interstic.brachyt:viacrovinná impl:nízky dávk.prikon[LDR]	8m166	Brachyterapia špeciál.aplikátormi
8m165.12	Interstic.brachyt:viacrovinná impl:pulzný dávk.prikon[PDR]	8m16x	Iná brachyterapia uzavretými žiaričmi

Výkon M10-3

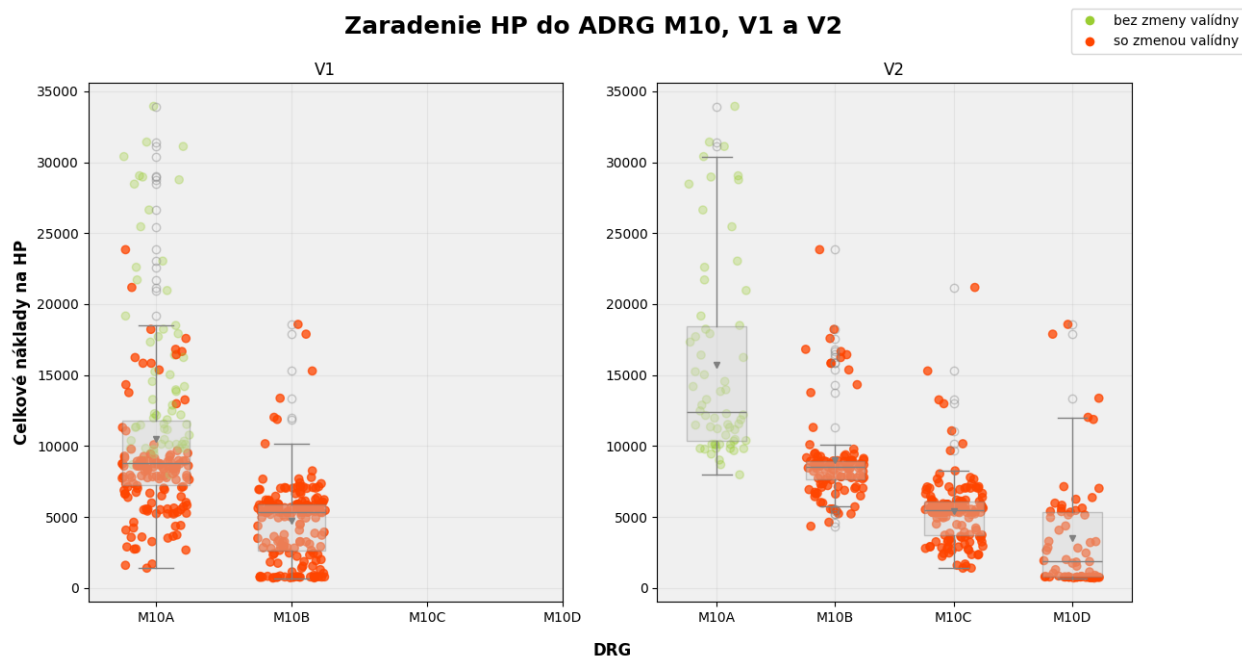
8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu
---------	-------------------------------------	---------	--

Výkon M10-4

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožiarenie
8m132.11	Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.el.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi



Zaradenie HP do ADRG M10, V1 a V2



Graf 46 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG M10 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus)

Graf 46 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 20 a Tabuľka 21).

Tabuľka 20 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG M10 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
M10A	175	1 625 821,88	9 290,41	3 776,03	71	55	771 653,71	14 030,07	5 245,71	73
M10B	141	685 697,31	4 863,10	1 726,73	74	105	927 613,17	8 834,41	2 792,81	76
M10C	-	-	-	-	-	136	678 898,78	4 991,90	1 569,35	76
M10D	-	-	-	-	-	33	124 902,61	3 784,93	1 946,63	66

Tabuľka 21 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG M10 (verzia 1 vs verzia 2)

DRG	Referenčné zaradenie V1					Testované zaradenie V2				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
M10A	0,55	4 427,31	1,91	0,79	0,34	0,17	5 195,66	1,59	0,63	0,58
M10B	0,45	-	-	0,69	0,34	0,32	3 842,51	1,77	0,54	0,58
M10C	-	-	-	-	-	0,41	1 206,98	1,32	0,53	0,58
M10D	-	-	-	-	-	0,10	-	-	0,87	0,58

Tabuľka 20 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Na základe pripomienok ohľadom využitia výkonov stereotaktického ožiarenia v rámci revidovaných algoritmov radiačnej onkológie, bola vykonaná analýza modelového preplatenia nákladov pre pacientov s výkonmi 8m14-.

Pre každého pacienta spadajúceho do niektorej z revidovaných radiačných DRG skupín, sme vykonali analýzu pokrytia nákladov pacienta, pri ktorej sme modelovali úhrady a tieto sme následne porovnali so skutočnými nákladmi na pacienta. Modelované úhrady boli vypočítané na základe predpokladu, že každému pacientovi sú plne pokryté náklady, a teda že pre danú podskupinu pacientov je k dispozícii rovnaký objem zdrojov, aký bol spotrebovaný.

Z navrhovaných verzií rozdelenia boli následne vypočítané modelované relatívne váhy, efektívne relatívne váhy a úhrady. Tieto úhrady sme porovnali s nákladmi, čo nám umožnilo identifikovať rozdiely vo financovaní v závislosti od použitej verzie zaradenia.

Z výsledkov analýzy modelovaných úhrad pre M10 vyplýva, že pacienti s vykázaným stereotaktickým ožiarением by boli presnejšie hradení v prípade zmeny ich zaradenia do vyššej skupiny pri vykázaní určitého počtu stereotaktických výkonov (8m14-). Konkrétne navrhujeme

- pacientov so piatimi a viac výkonmi stereotaxie zaradiť do DRG M10C, ktorá pozostáva len z týchto pacientov – prípady z predošlej skupiny M10C budú priradené do M10D,
- pacientov s viac ako jedným výkonom stereotaxie zaradiť do DRG M10D.

ADRG skupina M10 obsahuje 103 validných HP s výkonom stereotaxie. Väčšina HP je vo navrhovanej verzii V2 zaradená do M10D (pôvodne označená M10C), no po zapracovaní navrhovaných zmien vo verzii V3 sa 83 HP presunie do skupiny M10C.

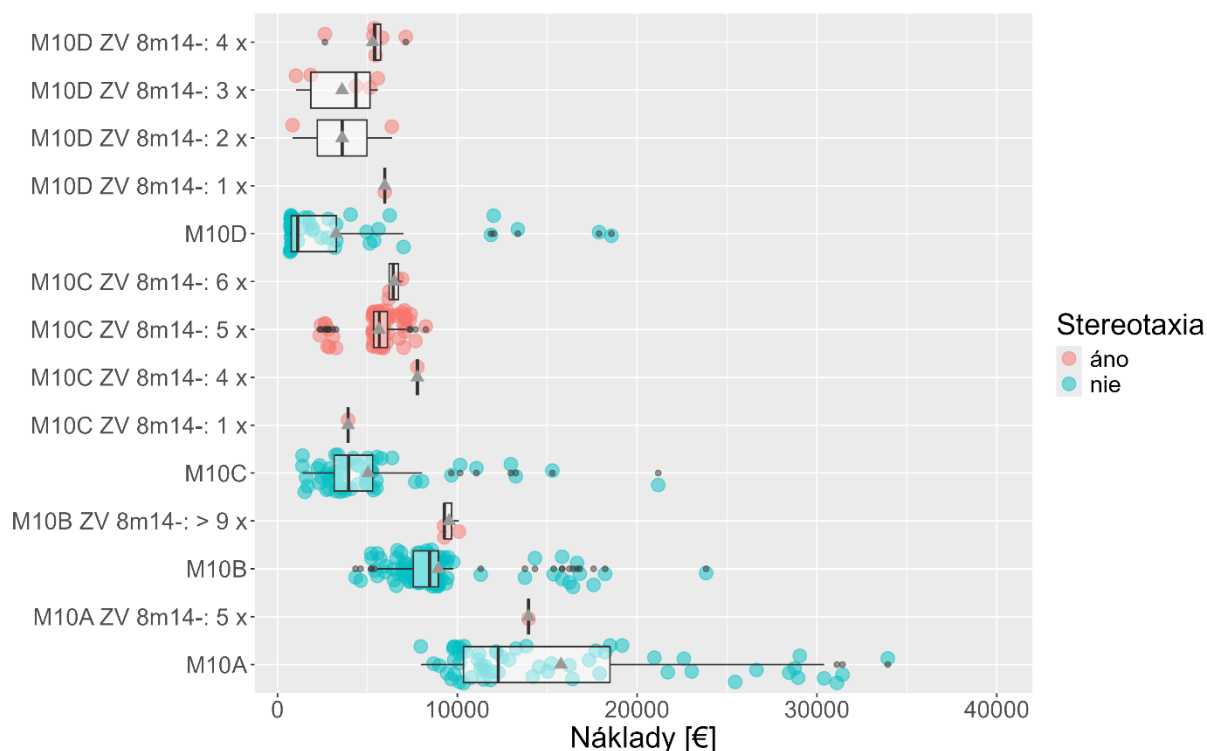
DRG	POČET HP BEZ STEREOTAXIE	POČET HP SO STEREOTAXIOU VERZIA ZARADENIA V2	POČET HP SO STEREOTAXIOU VERZIA ZARADENIA V3
M10A	61	1	1
M10B	104	3	3
M10C			83
M10D	60	85	15
M10E	49	14	1

Graf 47 a Graf 48 znázorňujú porovnanie nákladov pre verziu 2 a verziu 3.

Výsledky pokrytia nákladov modelovanými úhradami prezentujú Graf 49 a Graf 50. V týchto vidíme, že ak boli pacienti uhradené všetky jeho náklady, vychádza modelovaná úhrada nákladov na osi x blízka k nule. Záporné hodnoty znamenajú, že náklady pacienta prevyšujú modelovanú úhradu, kým kladné hodnoty znamenajú, že modelovaná úhrada presahuje náklady.

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG M10

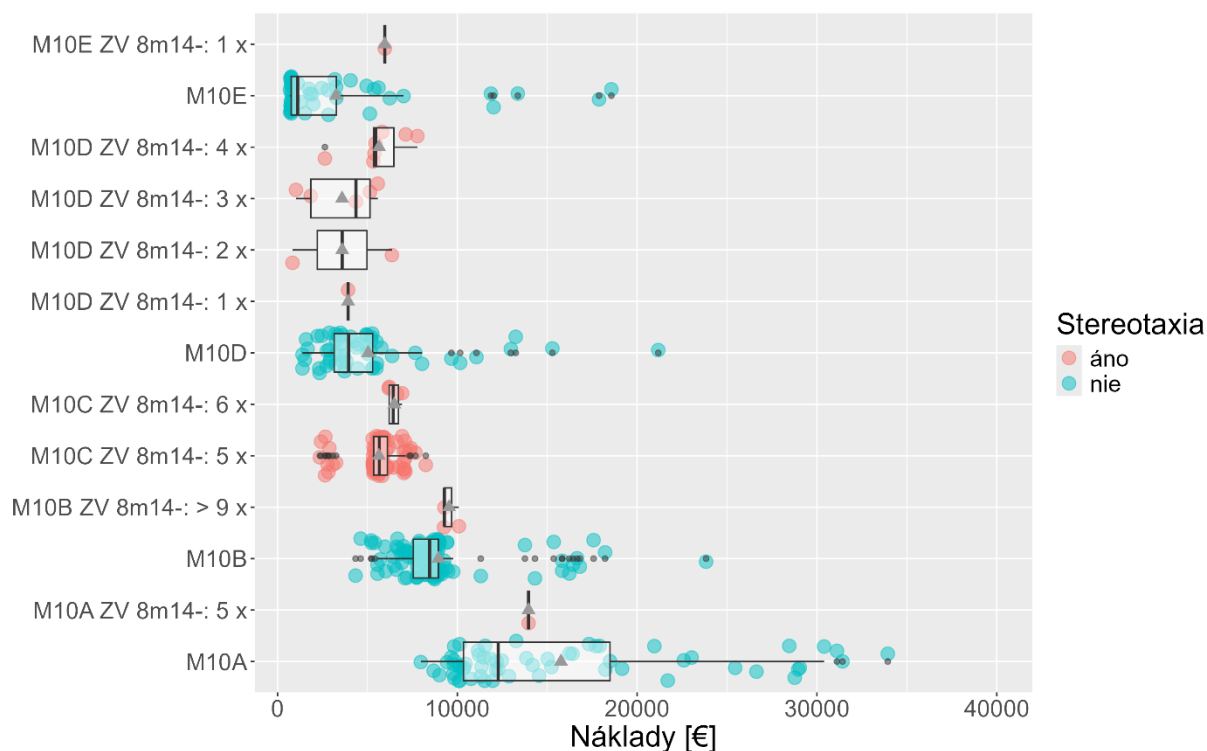
Verzia 2



Graf 47 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

Náklady na ZV stereotaxie v ADRG M10

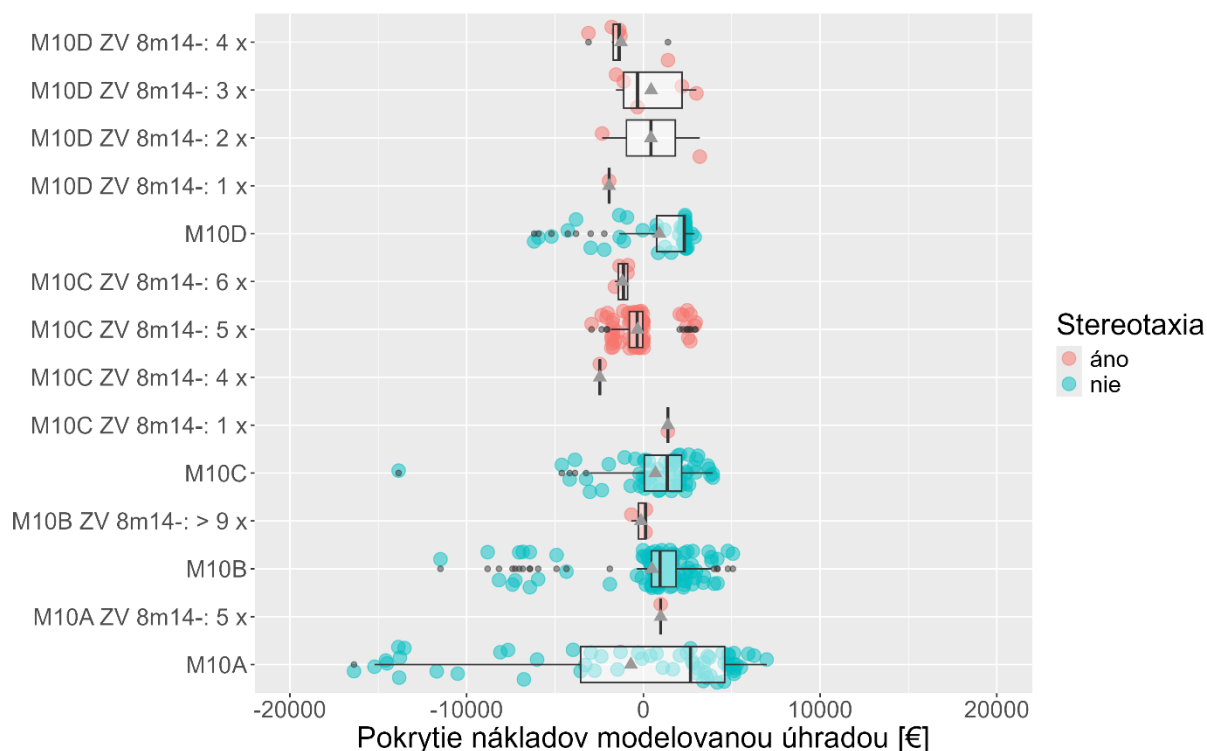
Verzia 3



Graf 48 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG M10

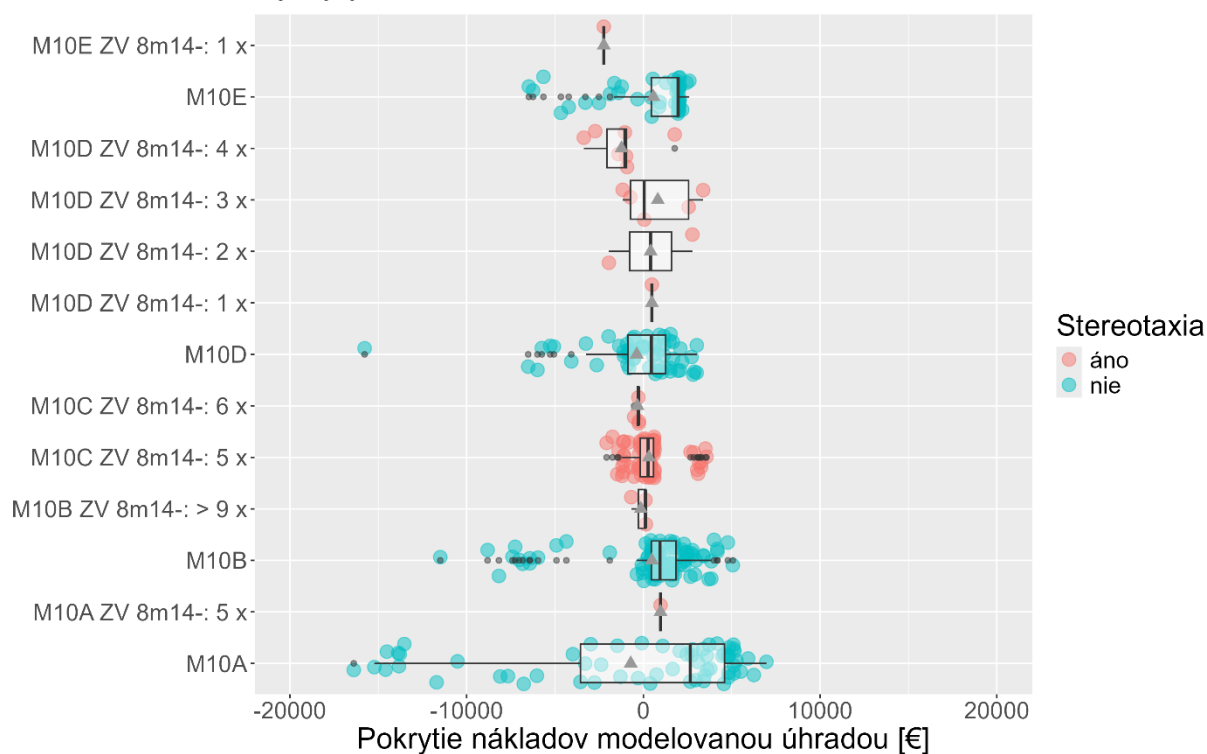
Verzia 2



Graf 49 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 2)

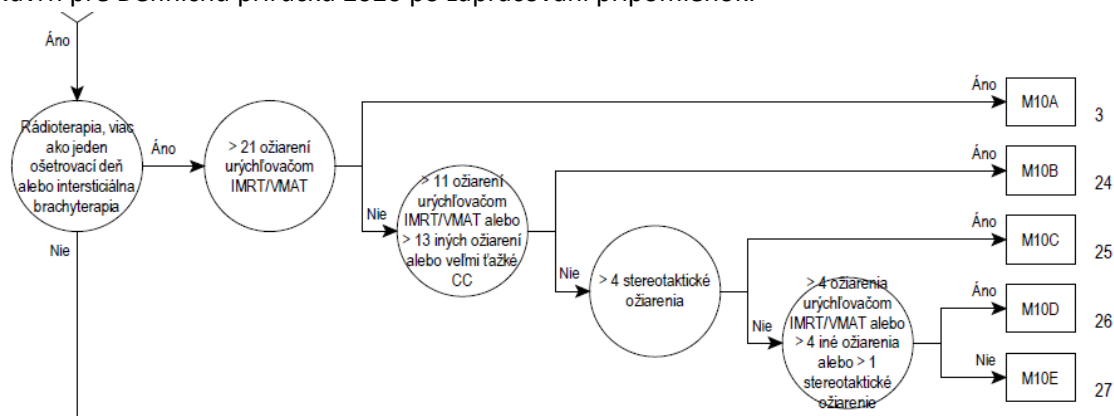
Modelované úhrady na ZV stereotaxie v ADRG M10

Verzia 3



Graf 50 Rozloženie rozdielu medzi úhradou a nákladmi prípadov podľa DRG skupiny a počtu vykázaných výkonov 8m14- v pôvodnom návrhu (verzia 3)

Návrh pre Definičnú príručku 2026 po zapracovaní pripomienok:



ADRG M10 **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň alebo intersticiálna brachyterapia**

Výk. v tabuľke M10-1 a Ošetrovacia doba > 1 d. alebo výk. v tabuľke M10-2

DRG M10A **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 21 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT**

Minimálne 22 výk. v tabuľke M10-3

DRG M10B **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 11 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 13 iných ožiarení alebo veľmi ťažké CC**

Minimálne 12 výk. v tabuľke M10-3 alebo minimálne 14 výk. v tabuľke M10-4 alebo PCCL > 3

DRG M10C **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 4 stereotaktické ožarovanie**

Minimálne 5 výk. v tabuľke M10-5

DRG M10D **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 4 ožarovanie urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 4 iné ožarovanie alebo viac ako 1 stereotaktické ožarovanie**

Minimálne 5 výk. v tabuľke M10-3 alebo minimálne 5 výk. v tabuľke M10-4 alebo minimálne 2 výk. v tabuľke M10-5

DRG M10E **Radiačná liečba pri ochoreniach a poruchách mužských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 5 ožarovanie urýchľovačom IMRT/VMAT a menej ako 5 iných ožarovanie alebo intersticiálna brachyterapia**

Výkon M10-3

8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu
---------	-------------------------------------	---------	--

Výkon M10-4

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m144	Polotelové ožarovanie
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m145.0	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.00	Ož.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.1	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.01	Oža.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.2	Celotelové ožarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.10	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m146	Celokožné ožarovanie
8m132.11	Ožar.úrý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.00	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.01	Ožar.úrý.>6 MeV,fotón/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.10	Ožar.úrý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m133.11	Ožar.úrý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

Výkon M10-5

8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne

Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 22 a Tabuľka 23).

Tabuľka 22 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG M10 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
M10A	55	771 653,71	14 030,07	5 245,71	73	55	771 653,71	14 030,07	5 245,71	73
M10B	105	927 613,17	8 834,41	2 792,81	76	105	927 613,17	8 834,41	2 792,81	76
M10C	136	678 898,78	4 991,90	1 569,35	76	77	429 104,56	5 572,79	1 185,40	82
M10D	33	124 902,61	3 784,93	1 946,63	66	66	273 526,38	4 144,34	1 711,52	71
M10E	-	-	-	-	-	21	73 585,29	3 504,06	1 822,65	66

Tabuľka 23 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG M10 (verzia 2 vs verzia 3)

DRG	Referenčné zaradenie V2					Testované zaradenie V3				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
M10A	0,17	5 195,66	1,59	0,63	0,58	0,17	5 195,66	1,59	0,63	0,59
M10B	0,32	3 842,51	1,77	0,54	0,58	0,32	3 261,62	1,59	0,54	0,59
M10C	0,41	1 206,98	1,32	0,53	0,58	0,24	1 428,45	1,34	0,36	0,59
M10D	0,10	-	-	0,87	0,58	0,20	640,28	1,18	0,70	0,59
M10E	-	-	-	-	-	0,06	-	-	0,88	0,59

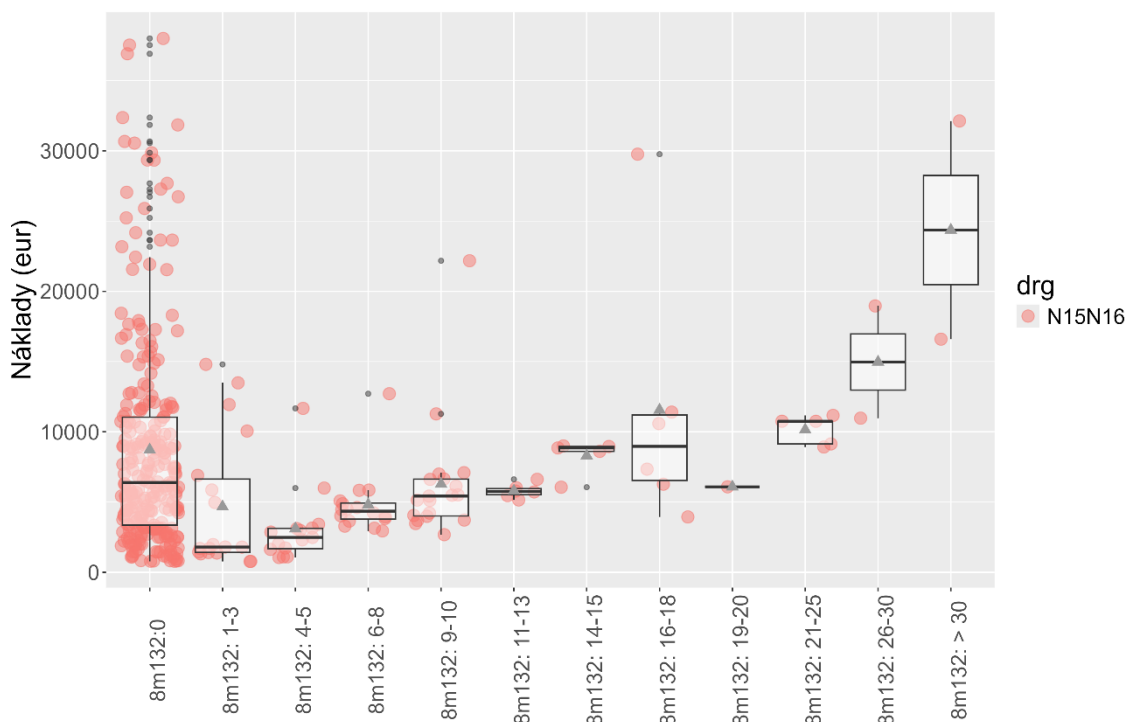
Tabuľka 22 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú dostatočné až vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín zostala na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Pri analýze dát v rámci ADRG N15 a N16 sa potvrdil trend, že výkony **8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132.-)** a 8m134.- vykazujú rastúcu nákladovosť so zvyšujúcim sa počtom vykázaní výkonov. Tento trend je jasne viditeľný v Graf 51 a Graf 52, kde sa náklady prípadov výrazne zvyšujú.

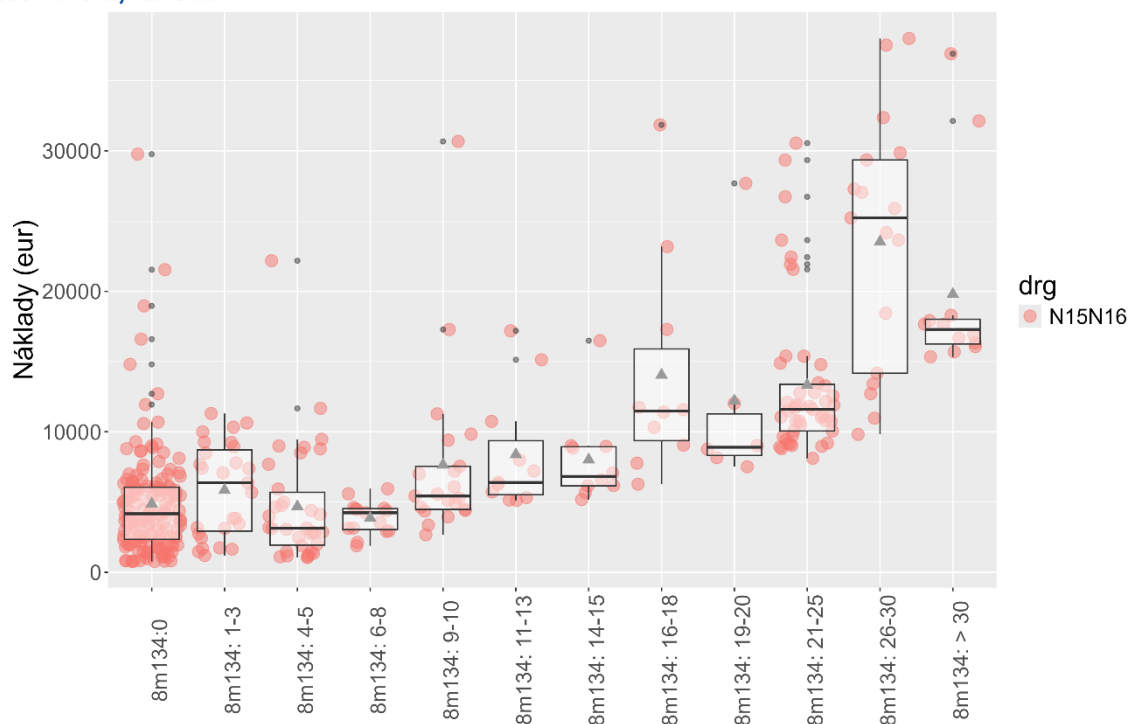
Osobitne dôležitú úlohu zohrali výkony 8m165.- (brachyterapie), ktorých výskyt vo viac ako 3 prípadoch je porovnateľný s nákladmi skupín 8m134 > 8 a 8m132 > 19 (Graf 54). Práve preto boli tieto prípady vyčlenené do samostatnej skupiny N16C, ktorá zachytáva liečbu formou brachyterapie. Naopak, výkony 8m140.- sa v tejto skupine takmer nevyskytovali, čo je viditeľné v Graf 53.

Z analýzy tiež vyplynulo, že prípady s viac ako 17 výkonmi 8m134.-, ktoré však nemajú zároveň vyšší počet výkonov 8m132.- (t. j. ≤ 13), sú výrazne nákladovejšie než ostatné kombinácie. Preto boli tieto prípady vyčlenené do najvyššej DRG skupiny N16A. Naopak, ak počet výkonov 8m132.- presahuje 13, prípad je zaradený do skupiny N16B, keďže vysoký počet ožiarení zodpovedá vyššej nákladovosti bez ohľadu na počet výkonov 8m134.-. Z týchto dôvodov bude v poradí dopytu klasifikačného algoritmu uplatnená skupina N16B ako prvá – teda prípady s vyšším počtom výkonov 8m132.- budú zaradené prednostne. Až následne bude aplikované pravidlo pre N16A (t. j. prípady s vysokým počtom výkonov 8m134.- bez zodpovedajúceho počtu výkonov 8m132.-).

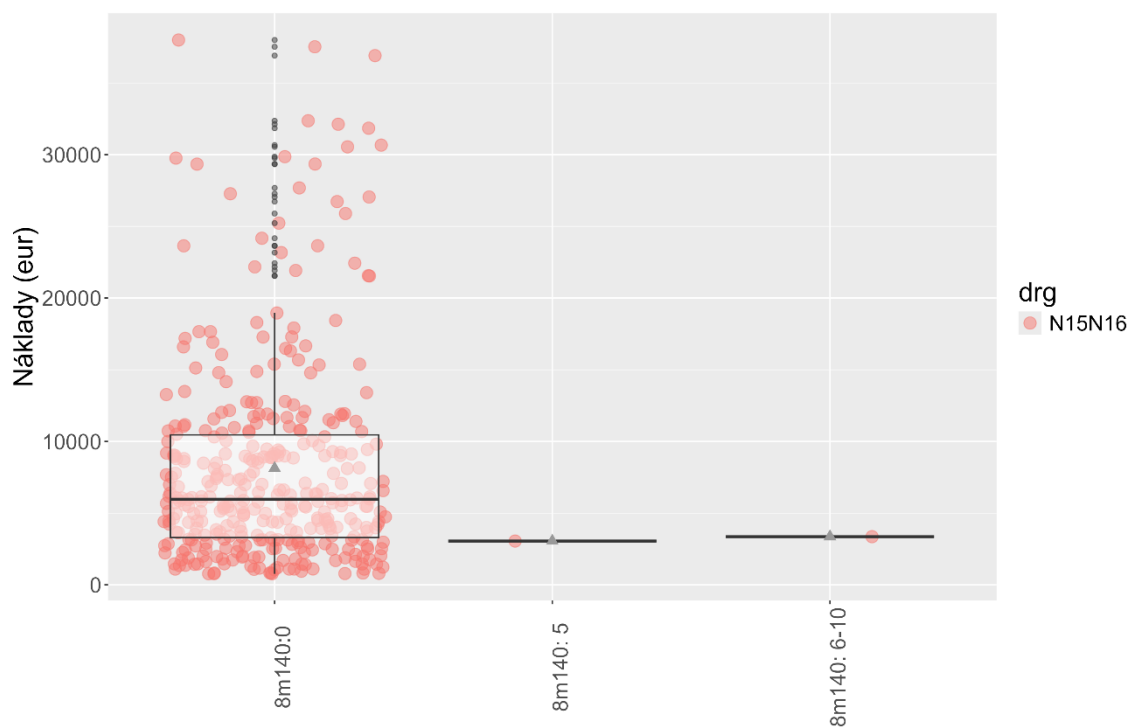
Tento prístup umožňuje presnejšiu identifikáciu nákladovo homogénnych skupín a lepšie zohľadnenie skutočnej klinickej náročnosti pacientov.



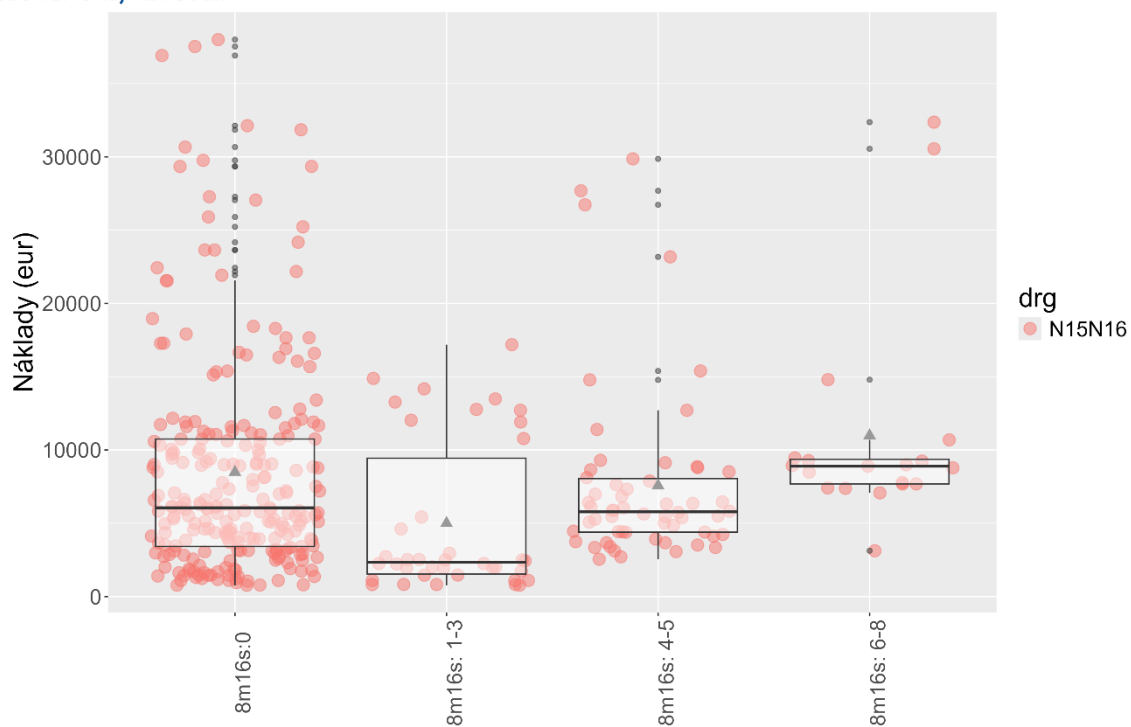
Graf 51 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách N15 a N16



Graf 52 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách N15 a N16



Graf 53 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m140.-, 8m141.- (ozn. 8m140) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách N15 a N16



Graf 54 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m16.- (ozn. 8m16s) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách N15 a N16

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG N15 Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení

Minimálne 10 výk. v tabuľke N15-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG N15Z Rádioterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 9 ožiarení

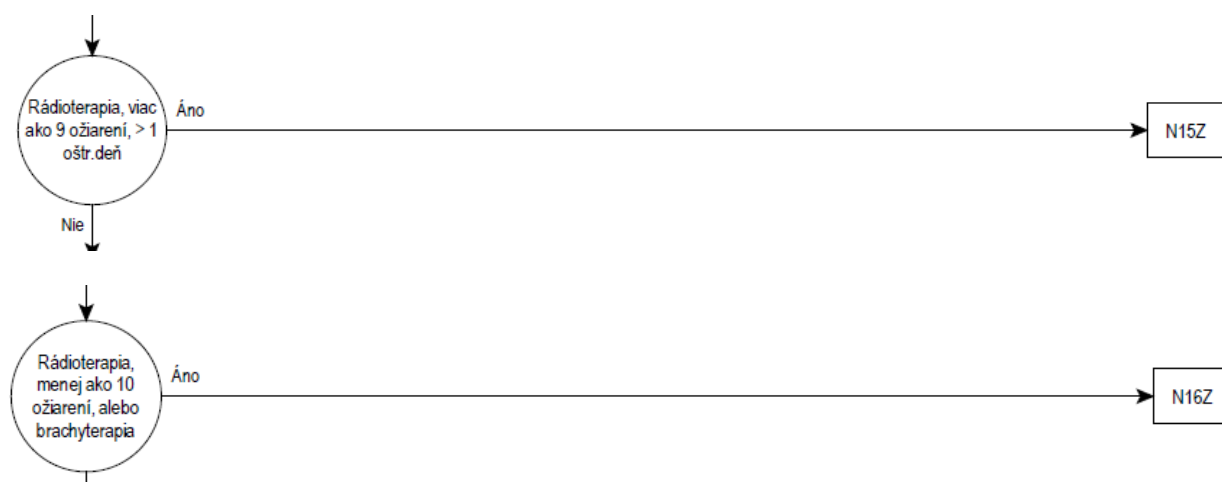
Výkon N15-1

8m131.0	Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí	8m141.1	Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m131.1	Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia	8m141.2	Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m131.2	Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí	8m143	Ožarovanie Gama-nožom
8m131.4	Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním	8m144	Polotelové ožarovanie
8m132.00	Ož.úrj.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas	8m145.0	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m132.01	Oža.úrj.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr	8m145.1	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m132.10	Ožar.úrj.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.	8m145.2	Celotelové ožiarovanie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m132.11	Ožar.úrj.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m146	Celokožné ožiarovanie
8m133.00	Ožar.úrj.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast	8m147	Intraoperačné ožarovanie
8m133.01	Ožar.úrj.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast	8m148	Veľkoobjemové ožarovanie
8m133.10	Ožar.úrj.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast	8m14x	Iné vysokovoltové ožarovanie
8m133.11	Ožar.úrj.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast	8m150.00	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m134.0	Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]	8m150.01	Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m134.1	Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu	8m150.10	Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m13x	Iná vysokovoltová terapia žiarením	8m150.11	Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m140.1	Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne	8m151	Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m140.2	Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne	8m152	Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

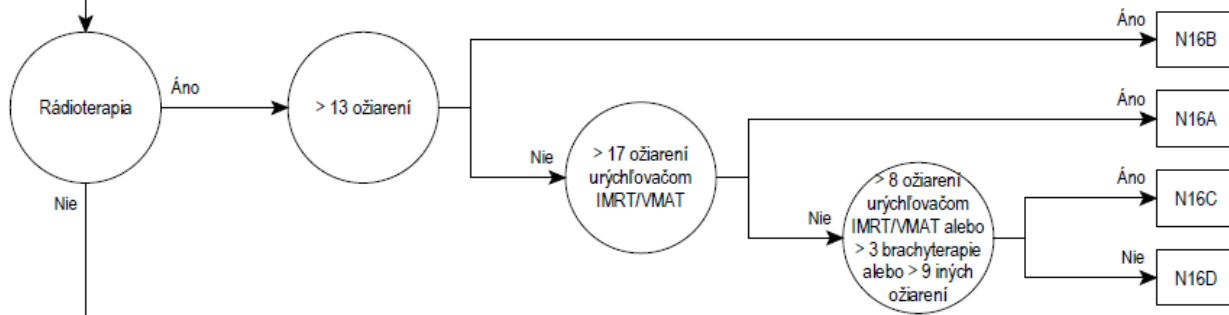
ADRG N16 Rádioterapia, menej ako 10 ožiarení alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň

Min. 1 výk. v tabuľke N16-1 a Ošetrovacia doba > 1 d.

DRG N16Z Rádioterapia, menej ako 10 ožiarení alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRG N16

Rádioterapia alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň

Min. 1 výk. v tabuľke N16-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG N16A

Rádioterapia alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 17 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT

Minimálne 18 výk. v tabuľke N16-2

DRG N16B

Rádioterapia alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 14 ožiarení

Minimálne 14 výk. v tabuľke N16-3

DRG N16C

Rádioterapia alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT alebo viac ako 3 brachyterapie alebo viac ako 9 iných ožiarení

Minimálne 9 výk. v tabuľke N16-2 alebo minimálne 10 výk. v tabuľke N16-3 alebo minimálne 4 výk. v tabuľke N09-2

DRG N16D

Rádioterapia alebo brachyterapia pri ochoreniach a poruchách ženských pohlavných orgánov, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 9 ožiarení urýchľovačom IMRT/VMAT a menej ako 4 brachyterapie a menej ako 10 iných ožiarení

Pozn: Tabuľka N16-1 v návrhu DP 2026 je identická s tabuľkou N16-1 v DP 2025.

Výkon N16-2

8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

Výkon N16-3

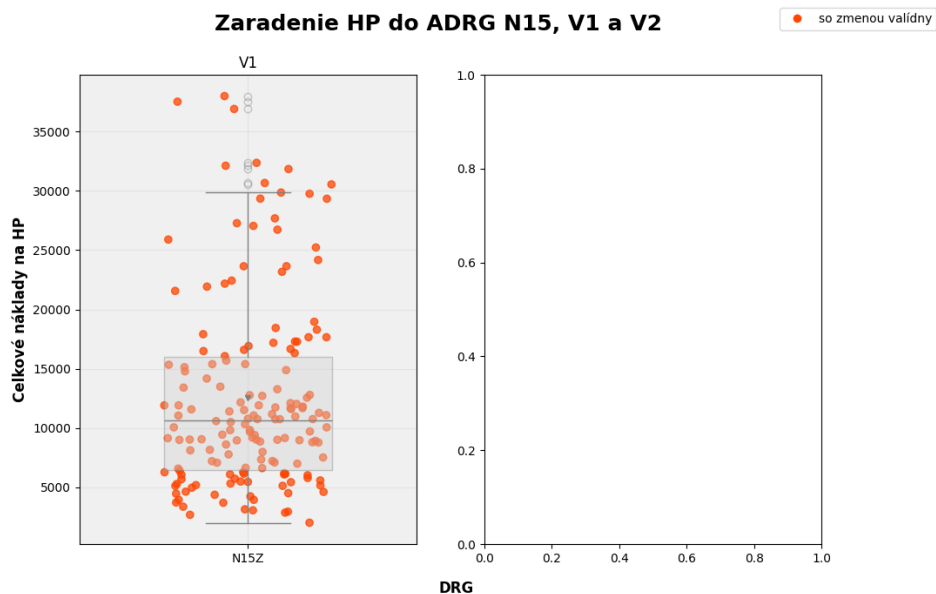
8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí
8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia
8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí
8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním
8m132.00 Ož. urý. do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas
8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr
8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.
8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast
8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast
8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast
8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rýchl.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m143 Ožarovanie Gama-nožom
8m144 Polotelové ožarovanie
8m145.0 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m145.1 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m145.2 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m146 Celokožné ožiarenie
8m147 Intraoperačné ožarovanie
8m148 Veľkoobjemové ožarovanie
8m14x Iné vysokovoltové ožarovanie
8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

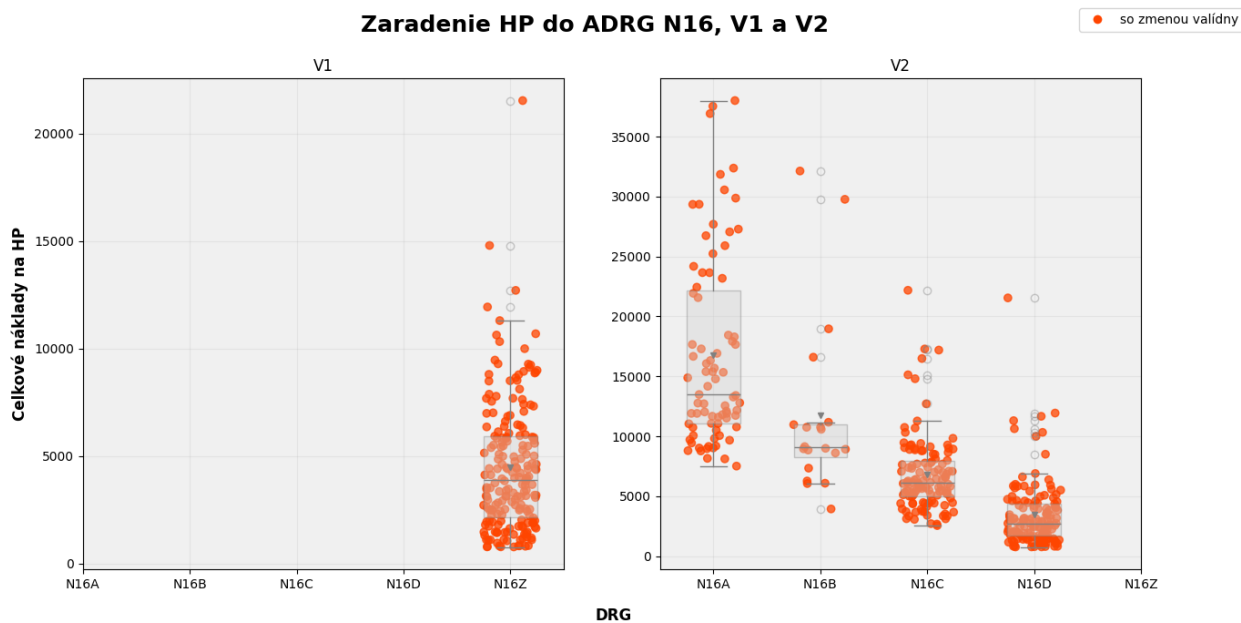
Výkon N09-2

8m161.0 Intrakavitárna intrauterinna brachyterapia
8m161.1 Intrakavitárna intravaginálna brachyterapia
8m161.2 Intrakavitárna kombinovaná brachyterapia
8m161.x Intrakavit.iná brachyter.,okrem intraut.a intravagin.brachyt.
8m162 Intraluminálna brachyterapia
8m163.0 Povrch.brachyterapia s využ.štand.aplikátorov
8m163.1 Povrchová brachyter.s využ.individuál.zhotov.aplikátorov
8m164.1 Perkutánna translúmenová koronárna brachyterapia
8m164.2 Intravaskulárna brachyterapia v iných periférnych cievach
8m165.01 Interstic.brachyter:1 rovinná impl:nízky dávkový prikon [LDR]
8m165.02 Interstic.brachyt:1 rovinná impl:pulzný dávkový prikon [PDR]

8m165.03 Interstic.brachyt:1 rovinná impl:vysoký dávkový prikon [HDR]
8m165.0x Interstic.brachyterapia:1 rovinná implantácia:iné
8m165.11 Interstic.brachyt:viacrovinná impl:nízky dávk.prikon[LDR]
8m165.12 Interstic.brachyt:viacrovinná impl:pulzný dávk.prikon[PDR]
8m165.13 Interstic.brachyt:viacrovinná impl:vysoký dávk.prikon[HDR]
8m165.1x Intersticiál.brachyterapia:viacrovinná implantácia,iné
8m165.21 Interstic.brachyt.s perman.impl.rádioakt.zřn:do 10 zřn
8m165.22 Interstic.brachyt.s perman.impl.rádioakt.zřn:viac ako 10 zřn
8m166 Brachyterapia špeciál.aplikátormi
8m167 Odstr.uzavretých žiaričov/neaktív.aplikátorov v anestézii
8m16x Iná brachyterapia uzavretými žiaričmi



Graf 55 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG N15 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG N15 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG N16)



Graf 56 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG N16 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG N16 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG N15)

Graf 56 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 24 a Tabuľka 25 Tabuľka 15).

Tabuľka 24 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG N15 a N16

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
N15Z	135	1 476 453,22	10 936,69	6 135,93	64	-	-	-	-	-
N16A	-	-	-	-	-	73	1 160 993,00	15 904,01	7 186,66	69
N16B	-	-	-	-	-	16	137 342,06	8 583,88	2 124,17	80
N16C	-	-	-	-	-	107	663 783,38	6 203,58	2 301,62	73
N16D	-	-	-	-	-	113	352 166,58	3 116,52	1 800,47	63
N16Z	186	774 468,58	4 163,81	2 635,54	61	-	-	-	-	-

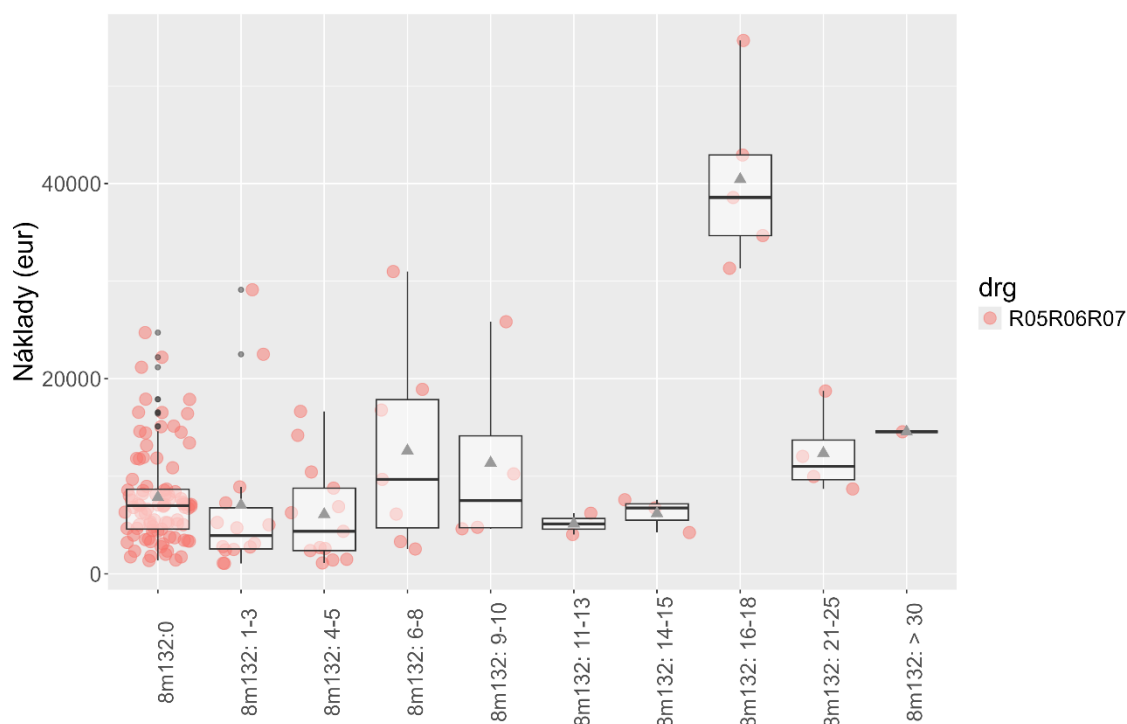
Tabuľka 25 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG N15 a N16

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
N15Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
N16A	-	-	-	-	-	0,24	7 320,13	1,85	0,54	0,61
N16B	-	-	-	-	-	0,05	2 380,30	1,38	0,29	0,61
N16C	-	-	-	-	-	0,35	3 087,06	1,99	0,44	0,61
N16D	-	-	-	-	-	0,37	-	-	0,69	0,61
N16Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

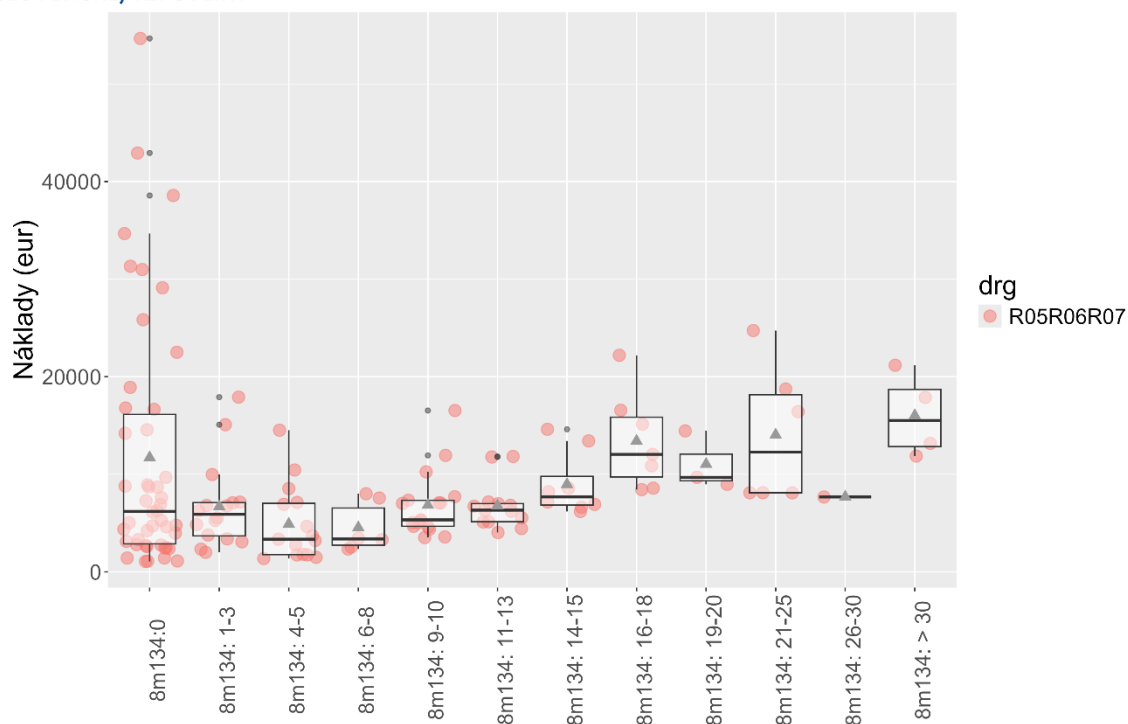
Tabuľka 24 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG. Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy (v prípade skupiny N16B je nižší počet doplnený vysokým koeficientom homogenity pre vypočítanie relatívnych váh). Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

Na základe analýzy údajov pre skupinu ADRG R05, R06 a R07 sme pozorovali výraznú súvislosť medzi počtom vykázaných výkonov ožarovania a objemom nákladov, podobne aj pri výkonoch **8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132.-)** a 8m134.-. Graf 57 a Graf 58 poukazujú na jednoznačný rast nákladov pri zvyšujúcom sa počte týchto výkonov. Naopak, výkon 8m140 je v tejto skupine len ojedinele vykázaný, a jeho variabilita aj pri vyšších hodnotách je nízka.

Model rpart potvrdil, že početnosť výkonov 8m132 a 8m134 je kľúčová pre predikciu nákladovosti v tejto skupine. Na základe toho bol návrh klasifikačného algoritmu postavený tak, že do skupiny R07A sú zaradení pacienti s viac ako 15 vykázaniami výkonov 8m132 alebo 8m134. Títo pacienti predstavujú najnákladnejšiu skupinu, do skupiny R07B sú zaradení pacienti s viac ako 8 vykázaniami výkonov 8m132 alebo 8m134.



Graf 57 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m131.-, 8m132.-, 8m133.- (ozn. 8m132) v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách R05, R06 a R07



Graf 58 Rozloženie nákladov pre prípady s výkonmi 8m134.- v porovnaní s rozložením nákladov v ADRG skupinách R05, R06 a R07

Pôvodný algoritmus Definičnej príručky 2025:

ADRG R05 Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek < 19 rokov alebo s veľmi ťažkými CC

Výk. v tabuľke R03-1 a Ošetrovacía doba > 1 d. a (minimálne 10 výk. v tabuľke R05-2 alebo HDg v tabuľke R05-1) a (Vek < 19 r. alebo PCCL > 3)

DRG R05Z Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek < 19 rokov alebo s veľmi ťažkými CC

ADRG R06 Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek > 18 rokov, bez veľmi ťažkých CC

Výk. v tabuľke R03-1 a Ošetrovacía doba > 1 d. a (minimálne 10 výk. v tabuľke R05-2 alebo HDg v tabuľke R05-1)

DRG R06Z Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako 9 ožiarení alebo pri akútnej myeloickej leukémii, vek > 18 rokov, bez veľmi ťažkých CC

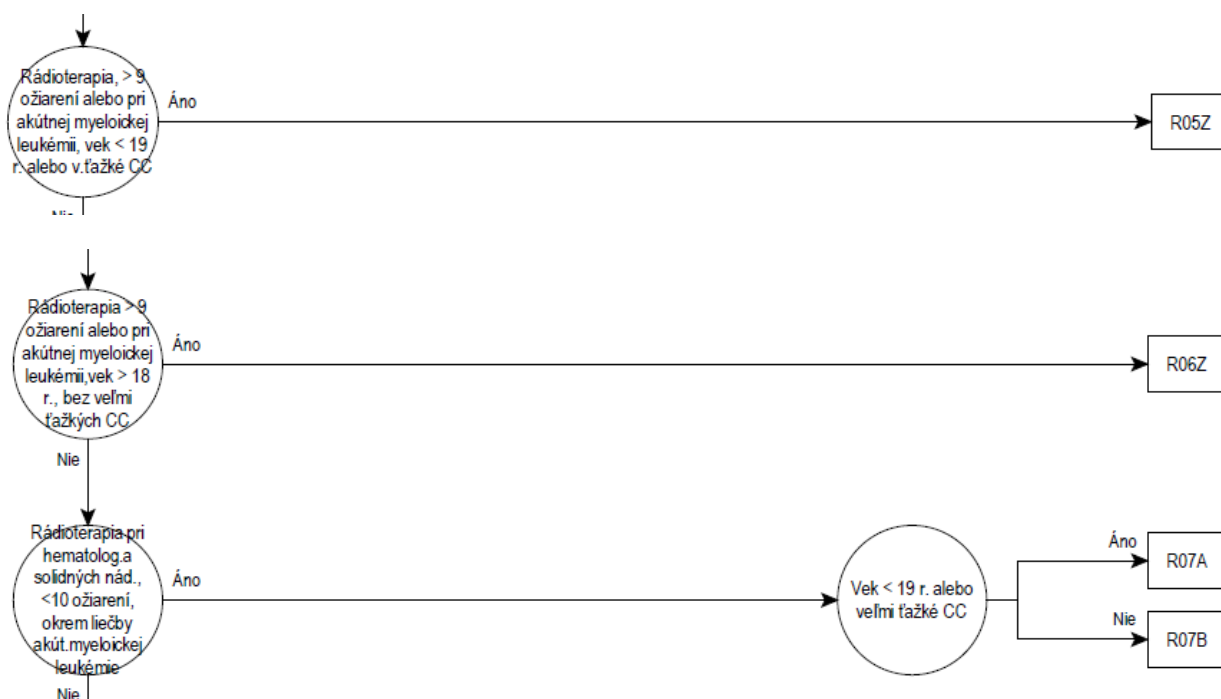
ADRG R07 Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, menej ako 10 ožiarení, okrem pri akútnej myeloickej leukémii

Výk. v tabuľke R03-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

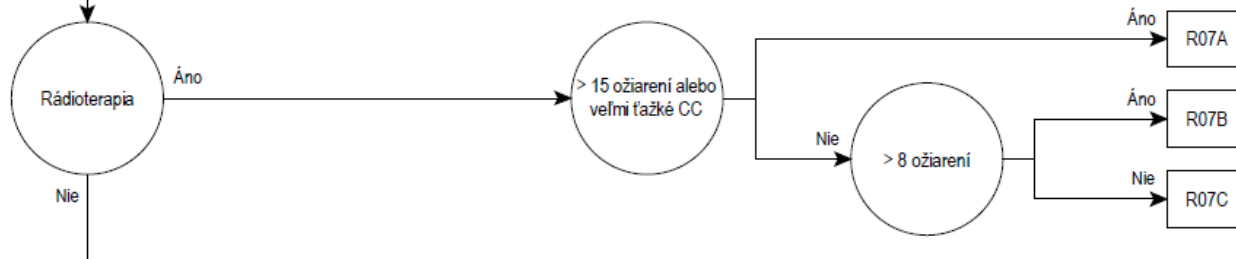
DRG R07A Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, menej ako 10 ožiarení, okrem pri akútnej myeloickej leukémii, vek < 19 alebo s veľmi ťažkými CC

Vek < 19 r. alebo PCCL > 3

DRG R07B Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, menej ako 10 ožiarení, okrem pri akútnej myeloickej leukémii, vek > 18 rokov bez veľmi ťažkých CC



Návrh pre Definičnú príručku 2026:



ADRGR07 Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako jeden ošetrovací deň

Výk. v tabuľke R03-1 a Ošetrovacía doba > 1 d.

DRG R07A Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 15 ožiarení alebo veľmi ťažké CC

Minimálne 16 výk. v tabuľke R07-1 alebo minimálne 16 výk. v tabuľke R07-2 alebo PCCL > 3

DRG R07B Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako jeden ošetrovací deň, viac ako 8 ožiarení

Minimálne 9 výk. v tabuľke R07-1 alebo minimálne 9 výk. v tabuľke R07-2

DRG R07C Rádioterapia pri hematologických a solídnych nádoroch, viac ako jeden ošetrovací deň, menej ako 9 ožiarení

Výkon R03-1

Pozri stranu 39.

Výkon R07-1

8m134.0 Ožarovanie urýchľovačom [IMRT/VMAT]

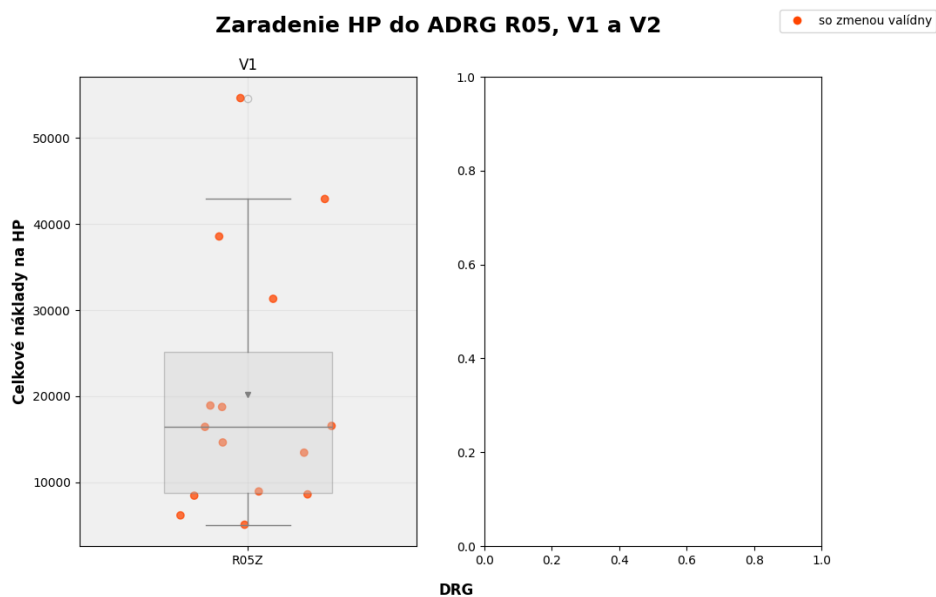
8m134.1 Ožarovanie urýchľovač. [IMRT/VMAT]so sledovaním dých.cyklu

Výkon R07-2

8m131.0 Ožarovanie kobaltom:do 2 samostatných polí
8m131.1 Ožarovanie kobaltom:3-4 samostatné polia
8m131.2 Ožarovanie kobaltom:viac ako 4 samostatných polí
8m131.4 Ožarovanie kobaltom s 3D plánovaním
8m132.00 Ož.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.verif.nas
8m132.01 Oža.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.do 2 sam.ož.polí,s obr.ver.nas.vr
8m132.10 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.el.,>2 sam.ož.polia,bez obr.ver.n.
8m132.11 Ožar.urý.do 6 MeV,fot./rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m133.00 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.el.,do 2 sam.ož.polí,bez obr.ver.nast
8m133.01 Ožar.urý.>6 MeV,fotóny/rých.e.,do 2 sa.ožar.polí,s obr.ver.nast
8m133.10 Ožar.urý.>6 MeV,fot./rých.e.,>2 sa.oža.polia,bez obraz.ver.nast
8m133.11 Ožar.urý.>6 MeV,fotón/rých.e.,>2 sam.ož.polia,s obr.verif.nast
8m13x Iná vysokovoltová terapia žiarením
8m140.1 Jednorázové stereotaktické ožarovanie cerebrálne
8m140.2 Jednorázové stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m141.1 Frakcionované stereotaktické ožarovanie cerebrálne

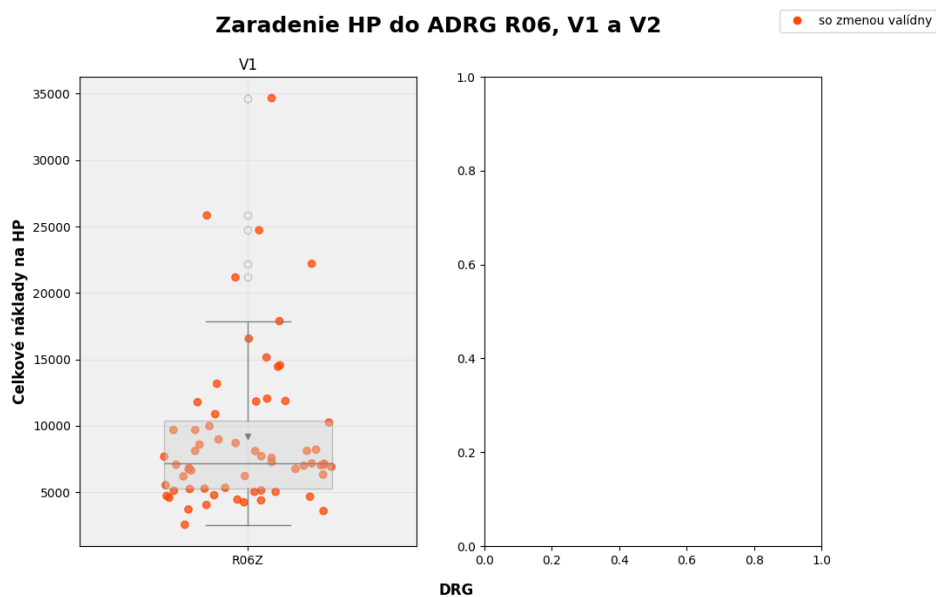
8m141.2 Frakcionované stereotaktické ožarovanie extracerebrálne
8m143 Ožarovanie Gama-nožom
8m144 Polotelové ožarovanie
8m145.0 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia do 4 Gy
8m145.1 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia od 4 do 10 Gy
8m145.2 Celotelové ožiarenie:celková dávka žiarenia 10 a viac Gy
8m146 Celokožné ožiarenie
8m147 Intraoperačné ožarovanie
8m148 Veľkoobjemové ožarovanie
8m14x Iné vysokovoltové ožarovanie
8m150.00 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí bez obraz.verifikácie
8m150.01 Protón.th.do 2 samost.ožar.polí s obraz.verifikáciou
8m150.10 Protón.th.viac ako 2 samost.ožar.polia bez obraz.verifikácie
8m150.11 Protón.terapia > 2 samost.ožar.polia s obraz.verifikáciou
8m151 Terapia ožarovaním uhlíkovými iónmi
8m152 Terapia ožarovaním inými ťažkými iónmi

Zaradenie HP do ADRG R05, V1 a V2



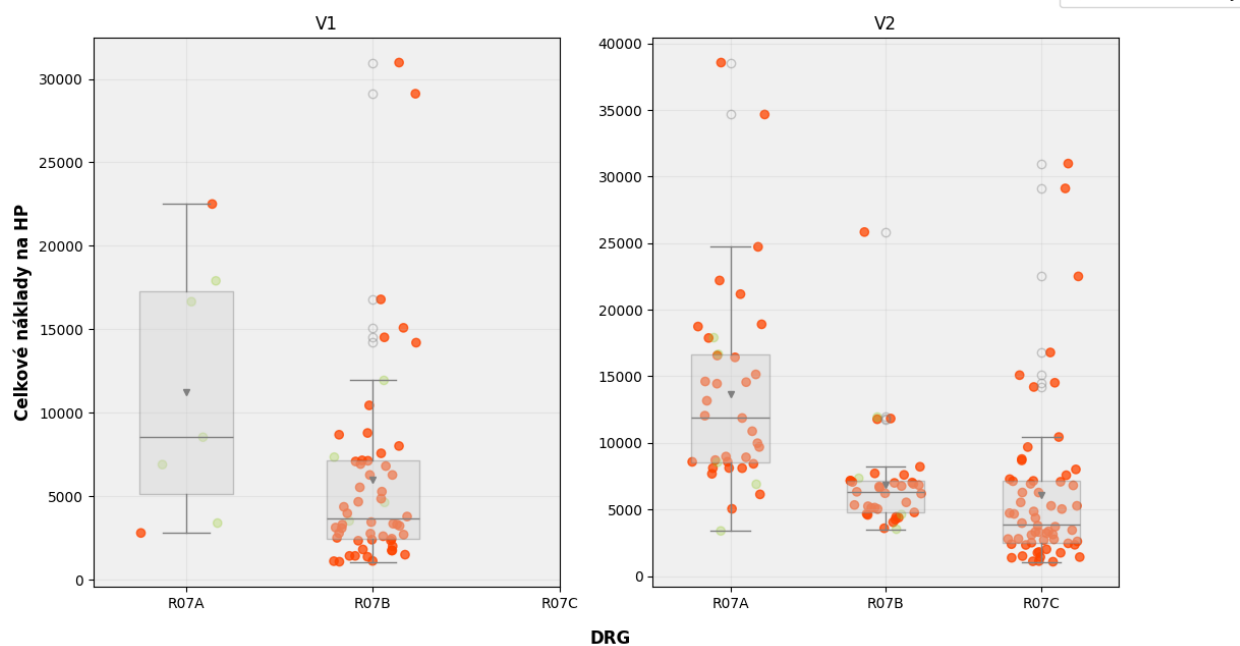
Graf 59 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG R05 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG R05 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG R06 a R07)

Zaradenie HP do ADRG R06, V1 a V2



Graf 60 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG R06 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG R06 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG R05 a R07)

Zaradenie HP do ADRG R07, V1 a V2



Graf 61 Rozloženie nákladov prípadov podľa DRG skupiny – ADRG R07 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus, pozn. ADRG R07 sa v navrhovanom algoritme zlúči s ADRG R05 a R06)

Graf 61 ukazuje, že poradie relatívnych váh by po takejto zmene bolo v poriadku. Kvalitu zmeny hodnotíme aj na základe homogenity vzniknutých skupín a ďalších ukazovateľov (viď Tabuľka 26 a

Tabuľka 27Tabuľka 15).

Tabuľka 26 Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG R05, R06 a R07

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]	1A Počet HP	1B Suma nákladov [€]	Priemer nákladov [€]	SD [€]	KH [%]
R05Z	12	199 489,39	16 624,12	9 754,17	63	-	-	-	-	-
R06Z	54	435 291,87	8 060,96	4 340,78	65	-	-	-	-	-
R07A	4	49 987,10	12 496,78	5 585,71	69	30	411 604,51	13 720,15	7 553,97	64
R07B	51	231 282,70	4 534,95	3 173,70	59	35	216 899,36	6 197,12	1 908,91	76
R07C	-	-	-	-	-	45	226 835,42	5 040,79	2 983,20	63

Tabuľka 27 Dodatočné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre ADRG R05, R06 a R07

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena [€]	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
R05Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
R06Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-
R07A	0,07	7 961,82	2,76	0,58	0,25	0,27	7 523,03	2,21	0,74	0,39
R07B	0,93	-	-	0,91	0,25	0,32	1 156,34	1,23	0,41	0,39
R07C	-	-	-	-	-	0,41	-	-	0,79	0,39
N16E	-	-	-	-	-	0,11	-	-	0,81	0,61
N16Z	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 26 uvádza koeficienty homogenity nákladov (KH) DRG skupín podľa aktuálneho aj navrhovaného zaradenia. Vidíme, že koeficienty homogenity dosahujú vysoké hodnoty pre každú DRG . Počet prípadov v každej skupine je dostatočný pre výpočet relatívnej váhy. Jedná sa o počty po trimovaní, teda extrémne hodnoty boli pred analýzou odstránené. Absolútna a relatívna zmena priemerov týchto skupín je na dostatočne vysokej úrovni, spolu s ideálnymi hodnotami percentuálneho podielu a relatívneho nárastu variačného koeficientu.

ZOZNAM SKRATIEK

SKRATKA	VYSVETLENIE
ADRG	ZÁKLADNÁ DRG SKUPINA
CKS DRG	CENTRUM PRE KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM DRG
DOD	DĹŽKA OŠETROVACEJ DOBY
DP	DEFINIČNÁ PRÍRUČKA (MANUÁL ALGORITMOV POPISUJÚCI ZARADENIE HOSPITALIZAČNÝCH PRÍPADOV (HP) DO DRG SKUPÍN)
DRG	DIAGNOSTICKO-TERAPEUTICKÉ SKUPINY (DIAGNOSIS-RELATED GROUP)
EMZS	EXTRAMURÁLNA ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ (SVLZ MIMO PÚZS)
ERV	EFEKTÍVNA RELATÍVNA VÁHA (VYJADRENIE NÁKLADOVOSTI DANEJ DRG SKUPINY VZHĽADOM NA OŠETROVACIU DOBU)
HDG	HLAVNÁ DIAGNÓZA
HP	HOSPITALIZAČNÝ PRÍPAD
IMZS	INTRAMURÁLNA ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ (SVLZ V RÁMCI PÚZS)
INEK	INSTITUT FÜR DAS ENTGELTSYSTEM IM KRANKENHAUS (G-DRG)
JAS	JEDNODŇOVÁ AMBULANTNÁ STAROSTLIVOSŤ
JZS	JEDNODŇOVÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ
KH	KOEFICIENT HOMOGENITY – VYJADRUJE HOMOGENITU NÁKLADOV VŠETKÝCH HOSPITALIZAČNÝCH PRÍPADOV ZARADENÝCH DO DANEJ DRG SKUPINY (JEHO HRANIČNÁ HODNOTA JE 50 %)
KPP	KATALÓG PRÍPADOVÝCH PAUŠÁLOV
NIS	NEMOCNIČNÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM
OD	OŠETROVACIA DOBA
PCCL	STUPEŇ KLINICKEJ ZÁVAŽNOSTI PRÍPADU (PATIENT CLINICAL COMPLEXITY LEVEL)
PP	PRÍPOČÍTEĽNÁ POLOŽKA
PÚZS	POSKYTOVATEĽ ÚSTAVNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI
RV	RELATÍVNA VÁHA (VYJADRENIE RELATÍVNEJ NÁKLADOVOSTI DANEJ DRG SKUPINY VOČI OSTATNÝM SKUPINÁM)
SND	SKUPINA NÁKLADOVÝCH DRUHOV
SNS	SKUPINA NÁKLADOVÝCH STREDÍSK
SVALZ	SPOLOČNÉ VYŠETROVACIE A LIEČEBNÉ ZLOŽKY
ŠZM	ŠPECIÁLNY ZDRAVOTNÍCKY MATERIÁL
ZP	ZDRAVOTNÁ POISŤOVŇA
ZV	ZDRAVOTNÝ VÝKON
ZZV	ZOZNAM ZDRAVOTNÝCH VÝKONOV