

SPÄTNÁ VÄZBA 193

P.Č. OTÁZKY	193
NÁZOV	SPÄTNÁ VÄZBA 193
NÁZOV DOKUMENTU	spatna_vazba_193
OBLASŤ	Medicínska
PODOBLASŤ	Definičná príručka
OTÁZKA	Do algoritmu E77E doplniť vekovú podmienku nie do 1 roka ale do 3 rokov veku dieťaťa.
ODPOVEĎ	Vek sa nepreukázal ako costdriver v ADRG E77.
DÁTUM OTÁZKY	25.03.2021
DÁTUM ODPOVEDE	16.01.2025

ZOSUMARIZOVANÁ OTÁZKA

PODNET

Kód problémovej DRG skupiny: **E77E**

Popis problému: V definičnej príručke MDC 04 v kategórii "Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov" (E77X):
1. v časti E77E doplniť vekovú podmienku nie do 1 roka ale do 3 rokov veku dieťaťa, nakoľko je to vysokoriziková skupina detských pacientov vyžadujúca si v prípade infekcie dýchacích ciest (pneumónia) často hospitalizáciu, komplexnejšiu a finančne náročnejšiu liečbu.

STANOVISKO CKS DRG

CKS DRG: – ~~súhlasím~~ /nesúhlasím s doplnením vekovej podmienky do 3 rokov do algoritmu skupiny E77E.

Odôvodnenie: Zmena nevedie k zlepšeniam vlastností dotknutých DRG skupín.

ZOSUMARIZOVANÁ ODPOVEĎ

ADRG skupina E77 zadefinovaná podľa algoritmu DP 2024 má poradie priemerov nákladov a teda aj poradie relatívnych váh jej jednotlivých DRG skupín nekorešpondujúce s poradím dopytu. Skupina E77E má výrazne nižší priemer nákladov ako skupiny E77F a E77G, ktoré sú v poradí dopytu za ňou.

Zmena algoritmu skupiny E77E upravením vekovej hranice na vek menej ako 3 roky vedie k zdvojnásobeniu počtu HP v tejto skupine. Koeficient homogenity skupiny E77E sa po takejto zmene zvýšil o 5%, ale priemer nákladov skupiny po zmene ešte klesne a teda vedie k ešte výraznejšiemu zhoršeniu poradia priemerov nákladov. Na základe nákladových dát sa vek nepreukázal ako costdriver, preto takúto zmenu v algoritme skupiny E77 neodporúčame.

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ODPOVEDI

SÚČASNÝ STAV

Definičná príručka – DRG 2024 pre ADRG E77:

- ADRG E77** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov**
HDg v tabuľke E62-1
- DRG E77A** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov s komplexnou diagnózou alebo veľmi ťažkými CC, s komplexnou intenzívnou ZS v detskom veku, viac ako 72 hodín**
(VDg v tabuľke E62-3 alebo VDg v tabuľke E77-1 alebo HDg v tabuľke E77-2 alebo HDg v tabuľke E77-3 alebo PCCL > 3) a výk. v tabuľke E40-4
- DRG E77B** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov s komplexnou diagnózou alebo veľmi ťažkými CC, bez komplexnej intenzívnej ZS v detskom veku, > 72 hodín, s komplexnou starostlivosťou pri multirezistentných pôvodcoch alebo pri syndróme vrodenej vývojovej chyby**
(VDg v tabuľke E62-3 alebo VDg v tabuľke E77-1 alebo HDg v tabuľke E77-2 alebo HDg v tabuľke E77-3 alebo PCCL > 3) a (výk. v tabuľke E77-4 alebo VDg v tabuľke E77-1)
- DRG E77C** **Iné infekcie a zápaly dých. orgánov bez KIZS v detskom veku, > 72 hod., bez komplex. ZS pri multirezistentných pôvodcoch bez syndrómu VVCH, s veľmi komplikujúcou Dg a s v. ťažkými alebo ťaž. CC alebo stav po transplantácii**
(VDg v tabuľke E62-3 alebo VDg v tabuľke E77-1 alebo HDg v tabuľke E77-2 alebo HDg v tabuľke E77-3 alebo PCCL > 3) a (VDg v tabuľke E62-3 alebo HDg v tabuľke E77-2 a PCCL > 2)
- DRG E77D** **Iné infekcie a zápaly dých. orgánov s komplikuj. Dg alebo v. ťažk. CC, bez KIZS v detskom veku, > 72 hod., bez komplex. ZS pri multirezistentných pôvodcoch, bez syndrómu vrod. výv. chyby, bez v. komplikuj. Dg, okrem stavu po transplantácii**
VDg v tabuľke E62-3 alebo VDg v tabuľke E77-1 alebo HDg v tabuľke E77-2 alebo HDg v tabuľke E77-3 alebo PCCL > 3
- DRG E77E** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov bez komplexnej diagnózy, bez veľmi ťažkých CC, vek < 1 rok**
Vek < 1 r.
- DRG E77F** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov bez komplexnej diagnózy, bez veľmi ťažkých CC, vek > 0 rokov, pri para/tetraplégii**
VDg v tabuľke E40-3
- DRG E77G** **Iné infekcie a zápaly dýchacích orgánov bez komplexnej diagnózy, bez veľmi ťažkých CC, vek > 0 rokov, okrem para/tetraplégie**

Tabuľka 1: KPP 2024 - ADRG E77

DRG	Relatívne váhy (RV)	Stredná hodnota ošetrovacej doby	Zníženie RV pri OD kratšej ako dolná hranica		Zvýšenie RV pri OD dlhšej ako horná hranica		Zníženie RV pri externom preložení
			Dolná hranica ošetrovacej doby ¹⁾	Relatívne váhy / deň	Horná hranica ošetrovacej doby ¹⁾	Relatívne váhy / deň	Relatívne váhy / deň
E77A	3,2522	13,5	5	0,6213	20	0,1611	0,2143
E77B	2,1305	21,6	7	0,276	37	0,0626	0,0855
E77C	1,9246	14,2	5	0,3452	28	0,0851	0,1135
E77D	1,6289	12,9	4	0,3725	26	0,0809	0,1072
E77E	0,7097	6,6	2	0,3283	13	0,0696	0,0864
E77F	1,5196	14,2	5	0,2823	29	0,0696	0,0929
E77G	1,1276	8,9	3	0,3439	19	0,0812	0,1042

Pre vyhodnotenie tohto podnetu bola robená analýza na dátach z roku 2022. Boli použité dáta, ktoré prešli validáciou a pri vyhodnotení dopadu zmeny sme sa pozerali na HP po trimovaní, teda HP, ktoré nemajú extrémne vysokú alebo extrémne nízku ošetrovaciu dobu v rámci svojej DRG skupiny. Tento postup výberu dát je použitý pri výpočte RV, z dôvodu konzistentnosti sme ho zachovali aj pri tejto analýze. Rovnako ako pri výpočte RV sme tiež uvažovali náklady s odpočítanými pripočítateľnými položkami, ktorých cena bola stanovená podľa KPP 2024.

METODIKA ANALÝZY

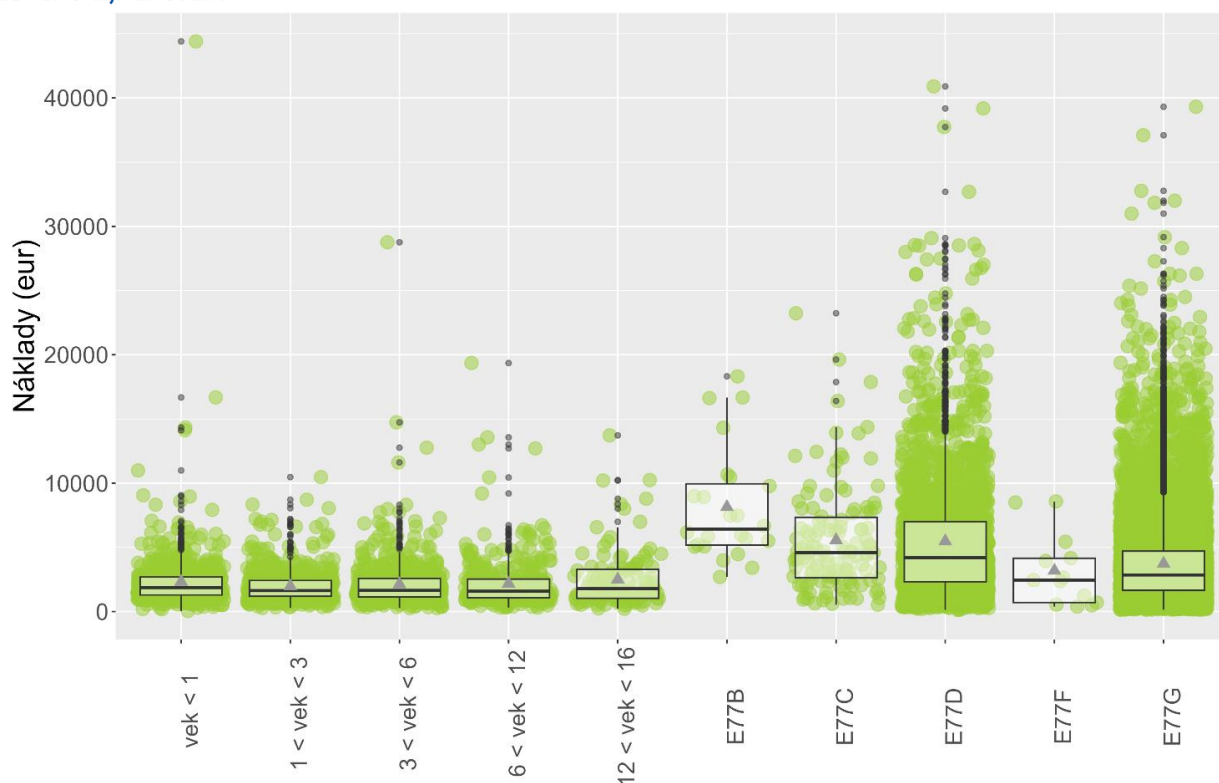
Výsledné vyhodnotenie kvality zmien algoritmov jednotlivých ADRG skupín je robené na základe nasledujúcich kritérií. (V zátvorkách sú uvedené aj odporúčané hranice hodnôt kritérií):

- 1A Počet HP
- 1B Suma nákladov v DRG skupine
- 1C Percentuálny podiel hospitalizačných prípadov DRG skupiny na ADRG skupine ($\geq 2,5\%$)
$$\frac{n_{DRG}}{n_{ADRG}}$$
- 2A Absolútna zmena priemerných nákladov po sebe nasledujúcich DRG skupín (≥ 500 €)
$$\bar{N}_{DRG A} - \bar{N}_{DRG B}$$
- 2B Relatívna zmena priemerných nákladov po sebe nasledujúcich DRG skupín ($\geq 1,3$)
$$\frac{\bar{N}_{DRG A}}{\bar{N}_{DRG B}}$$
- 3A Relatívny nárast variačného koeficientu (CV) DRG skupín v porovnaní s ADRG ($\leq 1,1$)
$$\frac{CV_{DRG}}{CV_{ADRG}}$$
- R^2 ADRG - determinačný koeficient
 - nadobúda hodnoty od 0 po 1 (alebo 0 % po 100 %)
 - hovorí o tom aký podiel variability nákladov je vysvetlený zaradením do DRG skupiny
 - rozdiel determinačných koeficientov dvoch rozdelení hovorí o miere zlepšenia predikcie nákladov zaradením do DRG skupín

Hodnotu kritérií 2A a 2B je vhodné vyhodnocovať spoločne a teda sa pozerať na to, aby bola dodržaná hranica aspoň jedného z týchto dvoch kritérií.

VÝSLEDKY ANALÝZY

Pozreli sme sa na vplyv veku na náklady HP. Konkrétne sme si rozdelili HP pacientov s vekom < 16 rokov podľa vekových kategórií a zvyšných pacientov sme rozdelili podľa aktuálnych DRG skupín, ktoré sú im priradené. Takéto porovnanie nákladov vo forme boxplotov (hrubou vodorovnou čiarou je označený medián a šedým trojuholníkom je označený priemer nákladov danej skupiny) je uvedené v Graf 1.



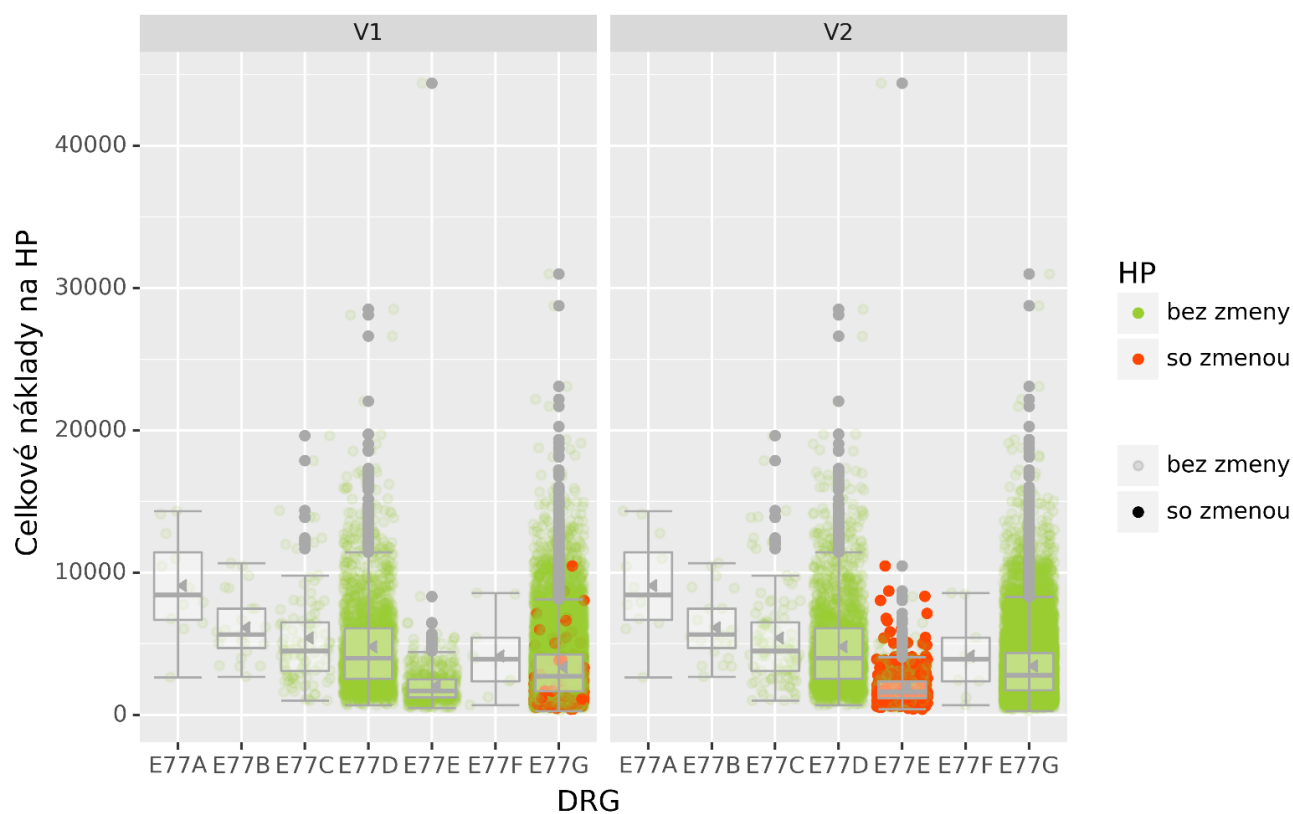
Graf 1: Boxploty nákladov E77 – vek < 16 rokov vs. vek > 16 rokov podľa DRG (dáta 2022)

Vidíme, že priemery a mediány nákladov všetkých vekových kategórií pacientov s vekom < 16 rokov sú nižšie ako priemery a mediány nákladov dospelých pacientov podľa DRG skupín. Z tohto usudzujeme, že vek nie je v tejto ADRG skupine vhodným costdriverom, keďže vďaka vekovému obmedzeniu nevieme vyselektovať výrazne nákladových pacientov.

Navrhovanú podmienku zvýšenia vekovej hranice v algoritme skupiny E77E sme otestovali a porovnanie zaradenia na základe algoritmu v DP 2024 a na základe algoritmu navrhovaného v podnete je uvedené v Graf 2 a v Tabuľka 2 a 3.

Vidíme, že poradie priemerov nákladov jednotlivých DRG skupín nie je postupné a teda nekorešponduje s ich poradím dopytu. Skupina E77E má výrazne nižšie priemerné náklady ako skupiny E77F a E77G. Zmenou navrhovanou v podnete sa tento problém nerieši, práve naopak sa prehĺbuje znížením priemeru nákladov v skupine E77E. (V Tabuľka 2 a 3 sú uvedené iba skupiny E77E a E77G, lebo iba tieto dve skupiny boli zmenou algoritmu ovplyvnené.) Na základe týchto výsledkov nepovažujeme navrhovanú zmenu za vhodnú.

Zaradenie HP do ADRG E77, V1 a V2



Validované a trimované dáta 2022

Graf 2: Boxploty nákladov HP podľa DRG skupiny - ADRG E77 (v1 – aktuálny algoritmus, v2 – navrhovaný algoritmus)

Tabuľka 2: Základné štatistické ukazovatele pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre všetky zmenené DRG skupiny

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1A Počet HP	1B Suma nákladov (eur)	Priemer nákladov (eur)	SD (eur)	KH (%)	1A Počet HP	1B Suma nákladov (eur)	Priemer nákladov (eur)	SD (eur)	KH (%)
E77E	483	1 000 202,43	2 070,81	2 207,67	48,40	964	1 847 331,34	1 916,32	1 699,22	53
E77G	9804	32 819 472,00	3 347,56	2 385,47	58,39	9403	32 444 053,92	3 450,39	2 463,15	58,35

Tabuľka 3: Dodatočné štatistické kritériá pri aktuálnom a navrhovanom algoritme pre všetky zmenené DRG skupiny

DRG	Referenčné zaradenie					Testované zaradenie				
	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena (eur)	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG	1C Percentuálny podiel	2A Absolútna zmena (eur)	2B Relatívna zmena	3A Relatívny nárast CV	3B R2 ADRG
E77E	0,04	-	-	1,44	0,06	0,08	-	-	1,19	0,07
E77G	0,79	1 276,75	1,62	0,97	0,06	0,75	1 534,08	1,80	0,96	0,07

Skupina E77 prechádzala revíziou, z ktorej vyšiel návrh pre jej zmenu algoritmu do Definičnej príručky 2025. Táto zmena neobsahuje podmienku veku, ale vedie k napraveniu poradia priemerov nákladov a k zlepšeniu kvality jednotlivých DRG skupín.

ZOZNAM SKRATIEK

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 – EFEKTÍVNE RELATÍVNE VÁHY (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 (CHÝBA TAM ZDRAVOTNÁ - JAZS)

KH - KOEFICIENT HOMOGENITY – VYJADRUJE HOMOGENITU NÁKLADOV VŠETKÝCH HOSPITALIZAČNÝCH PRÍPADOV ZARADENÝCH DO DANEJ DRG SKUPINY (JEHO HRANIČNÁ HODNOTA JE 50 %)

KIZS – KOMPLEXNÁ INTENZÍVNA ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

KPP – KATALÓG PRÍPADOVÝCH PAUŠÁLOV

NIS - NEMOCNIČNÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

NS – NERVOVÝ SYSTÉM

OD - OŠETROVACIA DOBA

PCCL – STUPEŇ KLINICKEJ ZÁVAŽNOSTI PRÍPADU (PATIENT CLINICAL COMPLEXITY LEVEL)

PP - PRIPOČÍTATEĽNÁ POLOŽKA

PÚZS – POSKYTOVATEĽ ÚSTAVNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI

RV – RELATÍVNE VÁHY (RELATÍVNE VYJADRENIE NÁKLADOVOSTI DANEJ DRG SKUPINY)

SND - SKUPINA NÁKLADOVÝCH DRUHOV

SNS -SKUPINA NÁKLADOVÝCH STREDÍSK

SVALZ - SPOLOČNÉ VYŠETROVACIE A LIEČEBNÉ ZLOŽKY

ŠZM - ŠPECIÁLNY ZDRAVOTNÍCKY MATERIÁL

ZP – ZDRAVOTNÁ POISŤOVŇA

ZV – ZDRAVOTNÝ VÝKONOV