ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2012

Vyhlásené: 8. 9. 2012 Časová verzia predpisu účinná od: 25. 6.2026

Obsah dokumentu je právne záväzný.

266

VYHLÁŠKA

Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

zo 7. septembra 2012,

ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výpočte indexu rizika nákladov

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 28 ods. 14 písm. b) zákona č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 185/2012 Z. z. (ďalej len „zákon“) po dohode s Ministerstvom financií Slovenskej republiky ustanovuje:

§ 1

(1) Výpočet indexu rizika nákladov sa vykonáva po overení údajov zaslaných zdravotnou poisťovňou podľa § 28 ods. 4 zákona, z ktorých boli vylúčené chybné údaje, ktoré tvorili do 5 % z celkového objemu údajov predložených zdravotnou poisťovňou.

(2) Ak bol poistenec v období, za ktoré sú poskytované údaje, poistený v dvoch zdravotných poisťovniach v súlade s § 6 ods. 8 zákona, na účely výpočtu indexu rizika nákladov sa poskytnuté údaje o nákladoch na zdravotnú starostlivosť na tohto poistenca, dĺžke poistného vzťahu a počte balení kategorizovaného lieku sčítajú.

(3) Ak v priebehu obdobia, za ktoré sú poskytované údaje podľa § 28 ods. 4 písm. a) zákona (ďalej len „sledované obdobie“), dochádza k zmene hodnoty štandardnej dávky liečiva, na účely výpočtu indexu rizika nákladov sa použije štandardná dávka liečiva určená k poslednému dňu sledovaného obdobia; ak štandardná dávka liečiva k poslednému dňu sledovaného obdobia nie je určená, použije sa posledná známa štandardná dávka liečiva v sledovanom období.

(4) Ak je liek zaradený do farmaceuticko-nákladovej skupiny v sledovanom období iba časť obdobia, použije sa na výpočet indexu rizika nákladov iba v období, keď bol zaradený v zozname kategorizovaných liekov.

(5) Poistenec sa na základe spotreby liekov v sledovanom období zaraďuje do farmaceuticko-nákladovej skupiny podľa § 27b ods. 2 a 3 zákona.

(6) Z údajov podľa § 28 ods. 4 zákona sa vypočíta pre každého poistenca a pre každú farmaceuticko-nákladovú skupinu počet štandardných dávok liečiva ako súčet súčinov štandardných dávok liečiva pre jedno balenie liekov a počtu balení liekov.

(7) Priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť na základe zaradenia do skupiny podľa veku, pohlavia a typu platiteľa poistného (ďalej len „demografické náklady“) sa počítajú pre každú jedinečnú kombináciu vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa poistného ako priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť, vážené počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci príslušnej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni. Index rizika nákladov, ktorý zohľadňuje len demografické

náklady a určuje prínos skupiny k celkovým priemerným nákladom (ďalej len „demografický index rizika nákladov“), sa počíta lineárnou regresnou analýzou z údajov všetkých poistencov, ktorá je vážená počtom mesiacov, v ktorých boli zaznamenané náklady pre každého jednotlivého poistenca. Do výpočtu vstupujú individuálne údaje podľa § 28 ods. 4 zákona. Demografické náklady a demografický index rizika nákladov sa určuje osobitne pre každú skupinu podľa § 28 ods. 3 písm. a) a b) zákona.

(8) Priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť na základe zaradenia do viacročnej nákladovej skupiny (ďalej len „viacročné náklady“) a index rizika nákladov, ktorý zohľadňuje len viacročné náklady a určuje prínos tejto skupiny k celkovým priemerným nákladom (ďalej len „index rizika nákladov viacročnej nákladovej skupiny“), sa počítajú na základe lineárnej regresnej analýzy z údajov všetkých poistencov, ktorá je vážená počtom mesiacov, v ktorých boli zaznamenané náklady pre každého jednotlivého poistenca. Do výpočtu vstupujú individuálne údaje podľa § 28 ods. 4 zákona. Viacročné náklady a index rizika nákladov viacročnej nákladovej skupiny sa určujú osobitne pre každú viacročnú nákladovú skupinu podľa § 28 ods. 3 písm. d) zákona.

(9) Na účely určenia poradia nákladovej náročnosti farmaceuticko-nákladovej skupiny sa

a) vypočítajú priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť na základe zaradenia do skupiny podľa veku, pohlavia, typu platiteľa poistného a viacročnej nákladovej skupiny (ďalej len „demograficko-viacročné náklady“) pre každú jedinečnú kombináciu vekovej skupiny, pohlavia, typu platiteľa poistného a viacročnej nákladovej skupiny ako priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť, vážené počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci príslušnej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

b) vypočítajú očistené náklady na zdravotnú starostlivosť pre každého poistenca ako rozdiel medzi jeho skutočnými nákladmi a demograficko-viacročnými nákladmi skupiny, do ktorej patrí,

c) vypočítajú priemerné náklady pre každú farmaceuticko-nákladovú skupinu ako priemer očistených nákladov na zdravotnú starostlivosť všetkých poistencov zaradených do tejto farmaceuticko-nákladovej skupiny, vážený počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci zaradení do farmaceuticko-nákladovej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

d) za aktuálne najnákladnejšiu farmaceuticko-nákladovú skupinu považuje skupina s najvyššími nákladmi vypočítanými podľa písmena c) a všetci poistenci zaradení do tejto farmaceuticko-nákladovej skupiny sú považovaní za poistencov patriacich iba do tejto farmaceuticko-nákladovej skupiny,

e) prepočítajú náklady pre ostatné farmaceuticko-nákladové skupiny postupom uvedeným v písmene c) bez poistencov z aktuálne najnákladnejšej farmaceuticko-nákladovej skupiny,

f) postup uvedený v písmenách c) až e) opakuje dovtedy, kým nie sú zoradené všetky farmaceuticko-nákladové skupiny a všetci poistenci nie sú zaradení najviac do jednej farmaceuticko-nákladovej skupiny.

(10) Po určení poradia nákladovej náročnosti jednotlivých farmaceuticko-nákladových skupín podľa odseku 9 sa poistenci, ktorí patria do viacerých farmaceuticko-nákladových skupín, zaradia vždy iba do farmaceuticko-nákladovej skupiny s najvyššou nákladovou náročnosťou.

(11) Poistenec sa na základe hospitalizácií v sledovanom období zaraďuje do diagnostickej skupiny podľa § 27d ods. 6 a 7 zákona. Poistenec, ktorý nebol hospitalizovaný, ktorého hospitalizácia trvala kratšie ako dva dni alebo ktorého diagnóza pri prepustení nie je zaradená v zozname diagnostických skupín, nemá pridelenú žiadnu diagnostickú skupinu.

(12) Na účely určenia diagnosticko-nákladových skupín sa

a) vypočítajú demograficko-viacročné náklady pre každú jedinečnú kombináciu vekovej skupiny, pohlavia, typu platiteľa poistného a viacročnej nákladovej skupiny ako priemerné náklady na

zdravotnú starostlivosť, vážené počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci príslušnej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

b) vypočítajú očistené náklady na zdravotnú starostlivosť pre každého poistenca ako rozdiel medzi jeho skutočnými nákladmi a demograficko-viacročnými nákladmi skupiny, do ktorej patrí,

c) vypočítajú priemerné náklady pre každú diagnostickú skupinu ako priemer očistených nákladov všetkých poistencov zaradených do tejto diagnostickej skupiny, vážený počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci zaradení do diagnostickej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

d) priraďuje jedna z 15 diagnosticko-nákladových skupín každej diagnostickej skupine, v závislosti od nákladov na diagnostickú skupinu vypočítaných podľa písmena c) metódou hierarchického aglomeratívneho zhlukovania s Wardovým kritériom, ktorá je uvedená v prílohe č. 1.

(13) Na účely určenia poradia nákladovej náročnosti diagnosticko-nákladovej skupiny sa

a) pre každú diagnosticko-nákladovú skupinu vypočítajú priemerné náklady ako priemer očistených nákladov vypočítaných podľa odseku 12 písm. a) a b) všetkých poistencov zaradených do tejto diagnosticko-nákladovej skupiny, vážený počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci zaradení do diagnosticko-nákladovej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

b) za aktuálne najnákladnejšiu diagnosticko-nákladovú skupinu považuje skupina s najvyššími nákladmi vypočítanými podľa písmena a), pričom všetci poistenci zaradení do tejto diagnosticko-nákladovej skupiny sú považovaní za poistencov patriacich iba do tejto diagnosticko-nákladovej skupiny,

c) vyradia poistenci z aktuálne najnákladnejšej diagnosticko-nákladovej skupiny a zvyšným skupinám bez tejto najnákladnejšej diagnosticko-nákladovej skupiny sa opätovne prepočítajú náklady bez vyradených poistencov podľa písmena b),

d) opakuje postup uvedený v písmenách a) až c) dovtedy, kým nie sú zoradené všetky diagnosticko-nákladové skupiny a všetci poistenci nie sú zaradení najviac do jednej diagnosticko-nákladovej skupiny.

(14) Poistenec sa na základe spotreby zdravotníckych pomôcok v sledovanom období zaraďuje do nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok podľa § 27e ods. 6 a 7 zákona. Poistenec, ktorý nemal predpísanú žiadnu zdravotnícku pomôcku, ktorého pomôcka bola predpísaná na menej sledovaných období, ako určuje zoznam skupín zdravotníckych pomôcok, alebo ktorého pomôcka nie je zaradená v zozname skupín zdravotníckych pomôcok, nemá pridelenú žiadnu skupinu.

(15) Na účely určenia poradia nákladovej náročnosti skupín zdravotníckych pomôcok sa

a) vypočítajú demograficko-viacročné náklady pre každú jedinečnú kombináciu vekovej skupiny, pohlavia, typu platiteľa poistného a viacročnej nákladovej skupiny ako priemerné náklady na zdravotnú starostlivosť, vážené počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci príslušnej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni,

b) vypočítajú očistené náklady na zdravotnú starostlivosť pre každého poistenca ako rozdiel medzi jeho skutočnými nákladmi a demograficko-viacročnými nákladmi skupiny, do ktorej patrí,

c) vypočítajú priemerné náklady pre každú nákladovú skupinu zdravotníckych pomôcok ako priemer očistených nákladov všetkých poistencov zaradených do tejto nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok, vážený počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci zaradení do nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok evidovaní v zdravotnej poisťovni,

d) za aktuálne najnákladnejšiu nákladovú skupinu zdravotníckych pomôcok považuje skupina s najvyššími nákladmi vypočítanými podľa písmena c), pričom všetci poistenci zaradení do tejto nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok sú považovaní za poistencov patriacich iba do tejto nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok,

e) poistenci z aktuálne najnákladnejšej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok vyradia a zvyšným skupinám bez tejto najnákladnejšej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok sa opätovne prepočítajú náklady bez vyradených poistencov podľa písmena c),

f) postup uvedený v písmenách c) až e) opakuje dovtedy, kým nie sú zoradené všetky nákladové skupiny zdravotníckych pomôcok a všetci poistenci nie sú zaradení najviac do jednej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok.

(16) Index rizika nákladov pre farmaceuticko-nákladové skupiny, diagnosticko-nákladové skupiny, nákladové skupiny zdravotníckych pomôcok a skupinu nadmerného prepoistenia vyjadruje dodatočný prínos skupiny k demografickým nákladom. Demografický index rizika nákladov, index rizika nákladov viacročnej nákladovej skupiny a indexy rizika nákladov pre jednotlivé farmaceuticko-nákladové skupiny, diagnosticko-nákladové skupiny, skupiny zdravotníckych pomôcok a skupinu nadmerného prepoistenia sa vypočíta na základe jedného lineárneho regresného modelu.

(17) Výsledkom postupu podľa odsekov 4 až 16 je index rizika nákladov pre skupiny poistencov podľa veku, pohlavia a typu platiteľa poistného, index rizika nákladov viacročnej nákladovej skupiny, index rizika nákladov pre jednotlivé farmaceuticko-nákladové skupiny, diagnosticko-nákladové skupiny, skupiny zdravotníckych pomôcok a skupinu nadmerného prepoistenia. Index rizika nákladov sa zaokrúhľuje matematicky na štyri desatinné miesta.

(18) Index rizika nákladov pre jednotlivé farmaceuticko-nákladové skupiny, diagnosticko-nákladové skupiny, skupiny zdravotníckych pomôcok a skupinu nadmerného prepoistenia sa pripočítava ako dodatočný index len tým poistencom, ktorí sú zaradení do príslušnej farmaceuticko-nákladovej skupiny, diagnosticko-nákladovej skupiny, nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a skupiny nadmerného prepoistenia.

(19) Metodika výpočtu indexov rizika nákladov je uvedená v prílohe č. 2.

§ 1a
Náklady na zdravotnú starostlivosť použité na výpočet indexu rizika nákladov

(1) Na výpočet indexu rizika nákladov sa použijú náklady na zdravotnú starostlivosť predložené podľa § 28 ods. 4 písm. b) štvrtého bodu a piateho bodu zákona.

(2) Náklady na zdravotnú starostlivosť predložené podľa § 28 ods. 4 písm. b) štvrtého bodu zákona sú všetky náklady na zdravotnú starostlivosť poskytnutú poistencovi v období, za ktoré sa údaje poskytujú (ďalej len „obdobie vykazovania“) a ktoré sú ku dňu spracúvania podkladov zdravotnou poisťovňou uhradené, vrátane

a) nákladov na zdravotnú starostlivosť poistenca u nezmluvného poskytovateľa zdravotnej starostlivosti,[1])

b) úhrad poskytnutých poistencovi a uhradenej spoluúčasti poistenca,[2]) ak je splnená podmienka podľa osobitného predpisu,[3])

---

[1]) § 42 ods. 1 zákona č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

[2]) § 42 ods. 4 zákona č. 577/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.
§ 88 ods. 6 zákona č. 363/2011 Z. z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

[3]) § 6a ods. 12 zákona č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 362/2024 Z. z.

c) plnení poskytnutých poistencovi z dôvodu existencie limitu spoluúčasti,[4]) znížených o plnenia prijaté od poistenca z dôvodu existencie limitu spoluúčasti,[4])

d) nákladov na zdravotnú starostlivosť poskytnutú poistencovi v cudzine.

(3) Ak dochádza na základe zmluvných podmienok alebo na základe výkonu kontrolnej činnosti k zmene vo výške úhrady nákladov na zdravotnú starostlivosť v období vykazovania, táto zmena sa uplatní rovnomerne na celé obdobie, ktorého sa zmena týka.

(4) Náklady na zdravotnú starostlivosť súvisiace s podaním lieku, na ktorý sa vzťahuje osobitná dohoda uzatvorená podľa osobitného predpisu,[5]) vstupujú do nákladov podľa odseku 2 vo výške dohodnutej maximálnej výšky úhrady zdravotnej poisťovne za jedno balenie lieku.

(5) Ak dochádza k zmene výšky úhrady za poskytnutú a vykázanú zdravotnú starostlivosť na základe dohodnutých zmluvných podmienok a zmluvne dohodnutého platobného mechanizmu medzi zdravotnou poisťovňou a poskytovateľom zdravotnej starostlivosti (ďalej len „limitovaná zdravotná starostlivosť“), náklady na zdravotnú starostlivosť podľa odseku 2 sa určia ako súčin uznanej ceny za limitovanú zdravotnú starostlivosť preukázateľne poskytnutú poistencovi a koeficientu. Koeficient podľa prvej vety sa určí ako podiel celkovej skutočnej úhrady poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti za limitovanú zdravotnú starostlivosť poskytnutú v období vykazovania a celkovej uznanej ceny za limitovanú zdravotnú starostlivosť poskytnutú v období vykazovania.

(6) Náklady na zdravotnú starostlivosť predložené podľa § 28 ods. 4 písm. b) piateho bodu zákona sú všetky náklady na zdravotnú starostlivosť poskytnutú v období vykazovania, ktoré sú ku dňu spracúvania podkladov zdravotnou poisťovňou uhradené a nie je možné ich jednoznačné priradenie ku konkrétnemu poistencovi. Nákladmi podľa prvej vety sú

a) paušálna úhrada za poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa osobitného predpisu,[6]) ktorú nie je možné priradiť k poistencovi spôsobom uvedeným v odseku 7,

b) stabilizačný príspevok,[7])

c) ostatné realizované úhrady poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti alebo držiteľovi povolenia na veľkodistribúciu liekov, ktoré sú úhradami nákladov za zdravotnú starostlivosť a nie je ich možné jednoznačne priradiť ku konkrétnemu poistencovi.

(7) Náklady na zdravotnú starostlivosť podľa osobitného predpisu[8]) sú nákladmi podľa odseku 2, ak ich poskytovateľ zdravotnej starostlivosti vykázal na konkrétneho poistenca. Suma doplatku do výšky paušálnej úhrady za poskytovanie zdravotnej starostlivosti je súčasťou paušálnych nákladov podľa odseku 6 písm. a).

(8) Počet poistencov zdravotnej poisťovne podľa § 28 ods. 4 písm. b) piateho bodu zákona predstavuje počet fyzických osôb, ktoré boli v období vykazovania aspoň jeden deň poistencami zdravotnej poisťovne podľa stavu v deň spracovania podkladov.

---

[4]) § 87a až 87d zákona č. 363/2011 Z. z. v znení neskorších predpisov.

[5]) § 7a ods. 1 zákona č. 363/2011 Z. z. v znení neskorších predpisov.

[6]) § 8 ods. 1 až 10, 13 a 14 zákona č. 581/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

[7]) § 102be zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 30/2026 Z. z.

[8]) § 8 ods. 9 zákona č. 581/2004 Z. z. v znení zákona č. 257/2017 Z. z.

§ 1b
Prechodné ustanovenie k úpravám účinným od 25. júna 2026

Na výpočet indexu rizika nákladov na rok 2027 sa použijú predložené údaje o nákladoch na zdravotnú starostlivosť podľa § 1a.

§ 2

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 10. septembra 2012.

Zuzana Zvolenská v. r.

Príloha č. 1
k vyhláške č. 266/2012 Z. z.

Popis metódy hierarchického aglomeratívneho zhlukovania s Wardovým kritériom

Diagnosticko-nákladové skupiny sú z diagnostických skupín vytvorené metódou aglomeratívneho hierarchického zhlukovania, ktorá využíva Wardovo kritérium na určenie poradia spájania (zhlukovania) diagnostických skupín.

Pre každú diagnostickú skupinu sa vypočítajú priemerné náklady poistencov ako priemer očistených nákladov všetkých poistencov zaradených do tejto diagnostickej skupiny (jeden poistenec môže patriť do viacerých diagnostických skupín), vážený počtom mesiacov, počas ktorých boli poistenci zaradení do diagnostickej skupiny evidovaní v zdravotnej poisťovni. Vypočítané priemerné náklady slúžia na výpočet vzdialenosti medzi skupinami. Očistené náklady poistenca sa vypočítajú ako rozdiel medzi jeho skutočnými nákladmi a demografickými nákladmi skupiny do ktorej patrí.

Vzdialenosť medzi diagnostickými skupinami vzhľadom na Wardovo kritérium je vypočítaná takto:

$$d_{i,j} = (\bar{c}_i - \bar{c}_j)^2$$

kde:
$d_{i,j}$ – vzdialenosť medzi diagnostickými skupinami i a j,
$\bar{c}_i$ – priemerné celkové náklady poistencov v diagnostickej skupine i,
$\bar{c}_j$ – priemerné celkové náklady poistencov v diagnostickej skupine j.

V každom kroku sú zlúčené dve skupiny s najmenšou vzdialenosťou, ktoré takto vytvoria novú skupinu, a vzdialenosti medzi skupinami sú prepočítané vzhľadom na túto novú skupinu.

Keď zostávajúci počet skupín je rovný požadovanému počtu N_{DCG}, algoritmus skončí.

Príloha č. 2
k vyhláške č. 266/2012 Z. z.

Metodika výpočtu indexov rizika nákladov

Výpočet indexu rizika nákladov je založený na predikcii nákladov pomocou lineárneho regresného modelu, ktorý je vážený počtom mesiacov, za ktoré boli zaznamenané náklady pre každého jednotlivého poistenca, kde prediktormi sú príslušnosť do:
a) skupiny podľa veku, pohlavia a typu platiteľa,
b) najdrahšej farmaceuticko-nákladovej skupiny,
c) viacročnej nákladovej skupiny,
d) najdrahšej diagnosticko-nákladovej skupiny,
e) najdrahšej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok,
f) skupiny nadmerného prepoistenia.

Priemerné mesačné náklady pre populáciu podľa vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa (ďalej len „populačný priemer“) sa vypočítajú takto:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i y_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$$

$\bar{y}$ – populačný priemer
w_i – počet mesiacov poistenia pre poistenca *i*
y_i – priemerné mesačné náklady pre poistenca *i*

Pri výpočtoch sa odhadujú lineárne regresné modely, v ktorých sa za vysvetľovanú premennú považujú priemerné mesačné náklady na poistenca ako podiel celkových ročných nákladov na poistenca a počtu mesiacov, počas ktorých bol poistenec v príslušnom období poistený v zdravotnej poisťovni. Ak označenie c_1, c_2, ..., c_n náklady na jednotlivých poistencov a w_1, w_2, ..., w_n počty mesiacov, ktoré boli jednotliví poistenci v príslušnom období poistení, priemerné mesačné náklady sa pre jednotlivých poistencov vypočítajú takto: $y_1 = \frac{c_1}{w_1}, y_2 = \frac{c_2}{w_2}, \dots, y_n = \frac{c_n}{w_n}$.

Do lineárneho regresného modelu ako vysvetľovaná premenná vstupujú hodnoty y_1, y_2, ..., y_n. Na účely prepočtu regresných koeficientov na indexy rizika nákladov sa regresné koeficienty vydelia váženým populačným priemerom mesačných nákladov.

Predikované mesačné náklady podľa farmaceuticko-nákladovej skupiny, viacročnej nákladovej skupiny, diagnosticko-nákladovej skupiny, nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a skupiny nadmerného prepoistenia predikované lineárnym regresným modelom pre i-teho poistenca sa vypočítajú takto:

$$\widehat{y_i} = \bar{y} + \sum_{j=1}^{N_{DEM}} \beta_j I_{i,j}^{DEM} + \sum_{j=1}^{N_{PCG}} \gamma_j I_{i,j}^{PCG} + \sum_{j=1}^{N_{VRNI}} \delta_j I_{i,j}^{VRNI} + \sum_{j=1}^{N_{DCG}} \theta_j I_{i,j}^{DCG} + \sum_{j=1}^{N_{MECG}} \varphi_j I_{i,j}^{MECG} + \zeta I_i^{NP}$$

$\hat{y}_i$ – predikované náklady pre poistenca *i*
$\bar{y}$ – priemerné mesačné náklady pre populáciu
β_j – koeficient demografickej skupiny definovanej vekovou skupinou, pohlavím a typom platiteľa
γ_j – koeficient farmaceuticko-nákladovej skupiny

δ_j – koeficient viacročnej nákladovej skupiny
θ_j – koeficient diagnosticko-nákladovej skupiny
φ_j – koeficient nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok
ζ – koeficient skupiny nadmerného prepoistenia

Pri výpočte indexu rizika nákladov sa berie do úvahy príslušnosť poistenca do skupiny podľa veku, pohlavia a typu platiteľa, príslušnosť poistenca do žiadnej farmaceuticko-nákladovej skupiny alebo jednej farmaceuticko-nákladovej skupiny, príslušnosť do jednej z viacročných nákladových skupín, príslušnosť do žiadnej diagnosticko-nákladovej skupiny alebo jednej diagnosticko-nákladovej skupiny, príslušnosť do žiadnej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok alebo jednej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a príslušnosť do skupiny nadmerného prepoistenia.

Príslušnosť *i*-teho poistenca do farmaceuticko-nákladovej skupiny sa vyjadrí pomocou vektora $I_i^{PCG} = \left(I_{i,1}^{PCG}, I_{i,2}^{PCG}, \dots, I_{i,N_{PCG}}^{PCG}\right)$, kde pre $j = 1, 2, \dots, N_{PCG}$ je $I_{i,j}^{PCG} = 1$ práve vtedy, keď je i-ty poistenec klasifikovaný do j-tej farmaceuticko-nákladovej skupiny; inak je $I_{i,j}^{PCG} = 0$.

Príslušnosť *i*-teho poistenca do viacročnej nákladovej skupiny sa vyjadrí pomocou vektora $I_i^{VRNI} = \left(I_{i,1}^{VRNI}, I_{i,2}^{VRNI}, \dots, I_{i,N_{VRNI}}^{VRNI}\right)$, kde pre $j = 1, 2, \dots, N_{VRNI}$ je $I_{i,j}^{VRNI} = 1$ práve vtedy, keď je i-ty poistenec klasifikovaný do j-tej viacročnej nákladovej skupiny; inak je $I_{i,j}^{VRNI} = 0$.

Príslušnosť *i*-teho poistenca do diagnosticko-nákladovej skupiny sa vyjadrí pomocou vektora $I_i^{DCG} = \left(I_{i,1}^{DCG}, I_{i,2}^{DCG}, \dots, I_{i,N_{DCG}}^{DCG}\right)$, kde pre $j = 1, 2, \dots, N_{DCG}$ je $I_{i,j}^{DCG} = 1$ práve vtedy, keď je i-ty poistenec klasifikovaný do j-tej farmaceuticko-nákladovej skupiny; inak je $I_{i,j}^{DCG} = 0$.

Príslušnosť *i*-teho poistenca do nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok sa vyjadrí pomocou vektora $I_i^{MECG} = \left(I_{i,1}^{MECG}, I_{i,2}^{MECG}, \dots, I_{i,N_{MECG}}^{MECG}\right)$, kde pre $j = 1, 2, \dots, N_{MECG}$ je $I_{i,j}^{MECG} = 1$ práve vtedy, keď je i-ty poistenec klasifikovaný do j-tej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok; inak je $I_{i,j}^{MECG} = 0$.

Príslušnosť *i*-teho poistenca do skupiny nadmerného prepoistenia sa vyjadrí pomocou vektora $I_i^{NP} = 1$ práve vtedy, keď je i-ty poistenec klasifikovaný do skupiny nadmerného prepoistenia; inak je $I_i^{NP} = 0$.

Odhadujú sa koeficienty $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{N_{DEM}}$, ktoré vyjadrujú odchýlku od priemerných nákladov poistencov z jednotlivých skupín podľa vekových skupín, pohlavia a typu platiteľa nezaradených do žiadnej farmaceuticko-nákladovej skupiny ani žiadnej diagnosticko-nákladovej skupiny, žiadnej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok od populačného priemeru.

Koeficienty $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_{N_{PCG}}$ vyjadrujú odchýlky priemerných nákladov poistencov rovnakej vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa, rovnakej viacročnej nákladovej skupiny, rovnakej diagnosticko-nákladovej skupiny, rovnakej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a rovnakých poistencov z pohľadu zaradenia do skupiny nadmerného prepoistenia do konkrétnej farmaceuticko-nákladovej skupiny od populačného priemeru.

Koeficienty $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_{N_{VRNI}}$ vyjadrujú odchýlky priemerných nákladov poistencov rovnakej vekovej skupiny, pohlavia, typu platiteľa, rovnakej farmaceuticko-nákladovej skupiny, rovnakej diagnosticko-nákladovej skupiny, rovnakej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a rovnakých poistencov z pohľadu zaradenia do skupiny nadmerného prepoistenia, zaradených do konkrétnej viacročnej nákladovej skupiny od populačného priemeru.

Koeficienty $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_{N_{DCG}}$ vyjadrujú odchýlky priemerných nákladov poistencov rovnakej vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa, rovnakej farmaceuticko-nákladovej skupiny, rovnakej viacročnej nákladovej skupiny, rovnakej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok a rovnakých poistencov z pohľadu zaradenia do skupiny nadmerného prepoistenia, zaradených do konkrétnej diagnosticko-nákladovej skupiny od populačného priemeru.

Koeficienty $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_{N_{MECG}}$ vyjadrujú odchýlky priemerných nákladov poistencov rovnakej vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa, rovnakej farmaceuticko-nákladovej skupiny, rovnakej viacročnej nákladovej skupiny, rovnakej diagnosticko-nákladovej skupiny a rovnakých poistencov z pohľadu zaradenia do skupiny nadmerného prepoistenia, zaradených do konkrétnej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok od populačného priemeru.

Koeficient ζ vyjadruje odchýlku priemerných nákladov poistencov rovnakej vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa, rovnakej farmaceuticko-nákladovej skupiny, rovnakej viacročnej nákladovej skupiny, rovnakej diagnosticko-nákladovej skupiny a rovnakej nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok, zaradených do skupiny nadmerného prepoistenia od populačného priemeru.

Platí, že:

$$\hat{y}_i = \bar{y}\left(1 + \sum_{j=1}^{N_{DEM}} \frac{\beta_j}{\bar{y}} I_{i,j}^{DEM} + \sum_{j=1}^{N_{PCG}} \frac{\gamma_j}{\bar{y}} I_{i,j}^{PCG} + \sum_{j=1}^{N_{VRNI}} \frac{\delta_j}{\bar{y}} I_{i,j}^{VRNI} + \sum_{j=1}^{N_{DCG}} \frac{\theta_j}{\bar{y}} I_{i,j}^{DCG} + \sum_{j=1}^{N_{MECG}} \frac{\varphi_j}{\bar{y}} I_{i,j}^{MECG} + \frac{\zeta}{\bar{y}} I_i^{NP}\right)$$

$\hat{y}_i$ – predikované náklady pre poistenca *i*
$\bar{y}$ – priemerné mesačné náklady pre populáciu
β_j – koeficient demografickej skupiny definovanej vekovou skupinou, pohlavím a typom platiteľa
γ_j – koeficient farmaceuticko-nákladovej skupiny
δ_j – koeficient viacročnej nákladovej skupiny
θ_j – koeficient diagnosticko-nákladovej skupiny
φ_j – koeficient nákladovej skupiny zdravotníckych pomôcok
ζ – koeficient skupiny nadmerného prepoistenia

Koeficienty

$$B_1 = \frac{\beta_1}{\bar{y}}, B_2 = \frac{\beta_2}{\bar{y}}, \dots, B_{N_{DEM}} = \frac{\beta_{N_{DEM}}}{\bar{y}}$$

predstavujú nákladové indexy pre jednotlivé skupiny podľa vekovej skupiny, pohlavia a typu platiteľa.

Koeficienty

$$C_1 = \frac{\gamma_1}{\bar{y}}, C_2 = \frac{\gamma_2}{\bar{y}}, \dots, C_{N_{PCG}} = \frac{\gamma_{N_{PCG}}}{\bar{y}}$$

predstavujú nákladové indexy pre jednotlivé farmaceuticko-nákladové skupiny.

Koeficienty

$$D_1 = \frac{\delta_1}{\bar{y}}, D_2 = \frac{\delta_2}{\bar{y}}, \dots, D_{N_{VRNI}} = \frac{\delta_{N_{VRNI}}}{\bar{y}}$$

predstavujú nákladové indexy pre jednotlivé viacročné nákladové skupiny.

Koeficienty

$$F_1 = \frac{\theta_1}{\bar{y}}, F_2 = \frac{\theta_2}{\bar{y}}, \dots, F_{N_{DCG}} = \frac{\theta_{N_{DCG}}}{\bar{y}}$$

predstavujú nákladové indexy pre jednotlivé diagnosticko-nákladové skupiny.

Koeficienty

$$G_1 = \frac{\varphi_1}{\bar{y}}, G_2 = \frac{\varphi_2}{\bar{y}}, \dots, G_{N_{MECG}} = \frac{\varphi_{N_{MECG}}}{\bar{y}}$$

predstavujú nákladové indexy pre jednotlivé nákladové skupiny zdravotníckych pomôcok.

Koeficient

$$H = \frac{\zeta}{\bar{y}}$$

predstavuje nákladový index pre skupinu nadmerného prepoistenia.

Demografické indexy rizika sa pre potreby prerozdelenia vyjadria ako 1 + B_i, čo predstavuje súčet priemerného indexu a odchýlky od priemerného indexu. Indexy farmaceuticko-nákladových skupín sa vyjadria ako C_i, indexy viacročných nákladových skupín ako D_i, indexy diagnosticko-nákladových skupín ako F_i, indexy nákladových skupín zdravotníckych pomôcok ako G_i a index nákladovej skupiny nadmerného prepoistenia ako H ako dodatočný index k demografickému indexu.

Pri odhade lineárnej regresie je použitá robustná variančno-kovariančná matica (Eicker-White-Huber matica) definovaná ako:

$$V = \frac{1}{N}\left(\frac{1}{N}\sum_i X_i X_i^T\right)^{-1}\left(\frac{1}{N}\sum_i X_i X_i' \widehat{u_i^2}\right)\left(\frac{1}{N}\sum_i X_i X_i^T\right)^{-1}$$

X_i – sledované premenné v modeli
$\hat{u}$ – odhadnuté rezíduá
N – počet sledovaní
Matica nemá vplyv na výpočet koeficientov lineárnej regresie.

Vydavateľ Zbierky zákonov Slovenskej republiky, správca obsahu a prevádzkovateľ právneho a informačného portálu Slov-Lex dostupného na webovom sídle www.slov-lex.sk je
Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Račianska 71, 813 11 Bratislava,
tel.: +421 2 888 91 864, +421 2 888 91 865, e-mail: helpdesk@slov-lex.sk.