

Insuldi juhtprojekti mõõdikud - tehniline kirjeldus

Järgnevad mõõdikud on teekonnapõhised, mitte inimesepõhised

Insuldijärgse elukvaliteedi paranemist näitavad mõõdikud

1) Patsiendi hinnatud tervisetulemid ehk elukvaliteet (vastavalt ICHOM-le)

a) Vaimne tervis

Muutujad:

X_i^p = PROMIS-10 vaimse tervise skoor isikul i -ndast raviteekonnast p -ndal päeval pärast teekonna algust; $p \in \{90 \text{ päeva}, 365 \text{ päeva}\}$;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on kõigi teekondade hulk, mille puhul teekond ei ole enne päeva p lõppenud kordusinsuldi ega surmaga.

$$\text{Mõõdik}^p = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} X_i^p$$

b) Füüsiline tervis – analoogselt (PROMIS-10 füüsilise tervise skooriga)

2) Tööle naasmine (1 aasta pärast insulti)

Muutujad:

X_i = 1, kui i -nda raviteekonna isik on 13. või 14. kuul pärast teekonna alguse kuud olnud tööl vähemalt ühe päeva (tööandjapoolse ravikindlustuse olemasolu info alusel); = 0 muul juhul (ka surnutel);

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, milles olnud patsiendid aasta jooksul enne teekonna algust olid tööl (vähemalt üks päev oli neil olemas tööandjapoolne ravikindlustus); arvesse lähevad ka need teekonnad, mis on lõppenud kordusinsuldi või surmaga.

$$\text{Mõõdik} = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} X_i \times 100\%$$

3) Makstud sotsiaalmaksu muutus (1 aasta pärast insulti)

Muutujad:

X_i = teekonnas i oleva isiku eest makstud sotsiaalmaksu summa indekskuupäevale vastavale kuule eelneva kahe kuu eest;

Y_i = teekonnas i oleva isiku eest makstud sotsiaalmaksu summa indekskuupäevale vastavale kuule järgneva 13. ja 14. kuu eest;

$$D_i = \begin{cases} (Y_i - X_i)/X_i, & \text{if } X_i > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, mille puhul isiku eest on teekonna alguskuupäevale vastavale kuule eelneva kahe kuu eest tasutud sotsiaalmaksu ($X_i > 0$), samuti kuuluvad siia hulka teekonnad, milles oleva isiku eest nii $X_i = 0$ kui ka $Y_i = 0$.

$$\text{Mõõdik} = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} D_i \times 100\%$$

4) Elukoht pärast insulti (vastavalt ICHOM-le)

a) Kodus ilma abita elavad inimesed

Muutujad:

$X_i^{p,j} = 1$, kui i -nda raviteekonna isik on p -ndal päeval vastanud elukoha küsimusele j variandi; = 0 muul juhul (sh surnud isikutel); $p \in \{90, 365\}$;

$j \in \{1,2,3,4,5\}$ (1=Elan kodus ilma abita (abi ei tähenda koduõendust), 2=Elan kodus ja mind abistatakse igapäevategevustes (abi ei tähenda koduõendust), 3=Elan abiteenustega eluasemes (hooldekodu), 4=Olen haiglas (akuutravil või statsionaarse õendusabi osakonnas), 5=Muu)

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, mis kestsid vähemalt p päeva ja mille puhul isik oli enne teekonna algust elanud kodus ilma abita (vastusevariant 1).

$$\text{Mõõdik}^{p,j} = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} X_i^{p,j} \times 100\%$$

b) Kodus elavad abi vajavad inimesed – analoogselt (I on teekondade hulk, mis kestsid vähemalt p päeva ja mille puhul isik oli enne teekonna algust elanud kodus ja vajanud sealjuures abi (vastusevariant 2)).

5) Funktsionaalne võimekus (vastavalt ICHOM-le)

a) Võimekus 3 kuu ja 1 aasta pärast

Muutujad:

X_i^p = raviteekonna i isikul p -ndal päeval mõõdetud Rankini skoori väärtus; $p \in \{90, 365\}$;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, mis kestsid vähemalt p päeva.

$$\text{Mõõdik}^p = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} X_i^p$$

b) Muutus 3 kuu ja 1 aasta vahel

Muutujad:

X_i^p = raviteekonna i isikul p -ndal päeval mõõdetud Rankini skoori väärtus; $p \in \{90, 365\}$;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, mis kestsid 365 päeva.

$$\text{Mõõdik} = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} (X_i^{365} - X_i^{90})$$

6) Suremus (30 päeva, 90 päeva ja 1 aasta)

Muutujad:

d_t = teekonna algusest arvates t -ndal päeval surmaga lõppenud teekondade arv;

n_t = teekondade arv, mis ei olnud $t - 1$ päevaks lõppenud;

$p \in \{30, 90, 365\}$;

Arvesse lähevad kõik teekonnad.

$$\text{Mõõdik}^p = 1 - \prod_{t=1}^p (1 - d_t/n_t)$$

7) Elukvaliteediga kohandatud elumuse ja kulude suhe (1 aasta)

Muutujad:

X_i = raviteekonda i kuuluva patsiendi käest küsitud/mõõdetud hilisem EQ-5D skoor selles raviteekonnas;

Y_i = raviteekonna nr i kogukulu (tegelik, st FFS+DRG);

d_i = raviteekonna nr i pikkus (aastates);

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

Hulk I on defineeritud mõõdiku variantide juures.

Mõõdik 1 (teekonnapõhine, elukvaliteediga kohandatud): I on kõigi teekondade hulk, mille puhul patsiendi skooriti (ükskõik, kas 90 p või 1 a), mõõdik:

$$\text{Mõõdik}_1 = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} \frac{Y_i}{X_i d_i}$$

Mõõdik 2 (teekonnapõhine, kohandamata): I on kõigi teekondade hulk

$$\text{Mõõdik}_2 = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} \frac{Y_i}{d_i}$$

Raviteekonna terviklikkust näitavad mõõdikud

1) Patsiendi hinnatud kogemus (PREM)

Muutujad:

$X_i^j = 1$, kui i -nda raviteekonna isik on küsimusele j vastanud „jah“; 0 muul juhul;

$j \in \{„Kas Teile oli kättesaadav teave insuldi, insuldiravi ja taastumise kohta?“, „Kas Teil oli igal hetkel kontaktisik, kelle käest abi ja infot küsida?“, „Kas Teid kaasati ravi puudutavatesse otsustesse ning ravieesmärkide seadmisel nii palju kui soovisite?“}$

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on teekondade hulk, milles olevalt isikult küsiti küsimust j .

$$\text{Mõõdik}^j = \frac{1}{N} \left(\sum_{i \in I} X_i^j \right) \times 100\%$$

2) Kordusinsultide esinemine 90 ja 365 päeva jooksul

Muutujad:

d_t = teekondade arv, mis t -ndal päeval (alates teekonna algusest) lõppevad kordusinsuldiga I63 diagnoosiga;

n_t = teekondade arv, mis ei olnud $t - 1$ päevaks (alates teekonna algusest) lõppenud;

$p \in \{90, 365\}$;

Arvesse lähevad kõik teekonnad.

$$\text{Mõõdik} = 1 - \prod_{t=1}^p (1 - d_t/n_t)$$

3) Välditavate tüsistuste esinemine statsionaarravi ajal või 30 päeva jooksul pärast statsionaarselt ravilt välja kirjutamist

Muutujad:

$X_i^p = 1$, kui i -nda raviteekonna isik on p päeva jooksul (st 0.– p . päeval) pärast teekonna ajal toimunud statsionaarravi (enne p -ndat päeva) või statsionaarse ravi ajal (vastavalt meetodika lisale 51: esmane aktiivravi, järelravi, statsionaarne taastusravi, statsionaarne õendusabi, muu ravi (juhul, kui on statsionaarravi teenuse tüüp)) saanud teekonna-aegse raviarve, millel põhidiagnoosiks I60-69 või G81 ja kaasuvaks mõni välditava tüsistuse diagnoos (vastavalt meetodika lisale 51), või põhidiagnoosiks mõni välditava tüsistuse diagnoos; = 0 muul juhul;
 $p \in \{30\}$;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

Hulk I on kõigi raviteekondade hulk.

$$\text{Mõõdik} = \frac{1}{N} \left(\sum_{i \in I} X_i \right) \times 100\%$$

4) Antikoagulantravi määramine ja välja otsmine 12 kuud + 1 päev hiljem alates akuutsest ajuinfarktist

a) Ravimi määramine

Muutujad:

$d_t =$ teekondade arv, milles olevatele isikutele oli indeksarvel kaasuvaks diagnoosiks I48 (mittevalvulaarne kodade virvendusartütmia (paroksüsmaalne või permanentne)) ja t -ndal päeval (alates teekonna algusest) on antikoagulantravimit (dabigatraan, rivaroksabaan, apiksabaan või varfariin) välja kirjutatud, kellele enne t -ndat päeva ei olnud ühtegi neist ravimitest välja kirjutatud;

$n_t =$ teekondade arv, milles olevatele isikutele oli indeksarvel kaasuvaks diagnoosiks I48

(mittevalvulaarne kodade virvendusartütmia (paroksüsmaalne või permanentne)) ja ei olnud alates teekonna algusest kuni $t - 1$ päevani antikoagulantravimit välja kirjutatud;

Arvesse lähevad kõik teekonnad, mille puhul patsient on pärast aktiivravi elus.

$$\text{Mõõdik} = 1 - \prod_{t=1}^{366} (1 - d_t/n_t)$$

b) Ravimi välja ostmine

Muutujad:

d_t = teekondade arv, milles olevatele isikutele oli indeksarvel kaasuvaks diagnoosiks I48 (mittevalvulaarne kodade virvendusartütmia (paroksüsmaalne või permanentne)) ja t -ndal päeval (alates teekonna algusest) on antikoagulantravimit (dabigataraan, rivaroksabaan, apiksabaan või varfariin) välja ostetud, kellele enne t -ndat päeva ei olnud ühtegi neist ravimitest välja ostetud;

n_t = teekondade arv, milles olevatele isikutele oli indeksarvel kaasuvaks diagnoosiks I48 (mittevalvulaarne kodade virvendusartütmia (paroksüsmaalne või permanentne)) ja ei olnud alates teekonna algusest kuni $t - 1$ päevani antikoagulantravimit välja ostetud;

Arvesse lähevad kõik teekonnad, mille puhul patsient on pärast aktiivravi elus.

$$\text{Mõõdik} = 1 - \prod_{t=1}^{366} (1 - d_t/n_t)$$

5) Patsientide visiidid perearstiabisse ja eriarstiabisse 90 päeva jooksul

a) Neuroloogia, neurokirurgia ja sisehaigused

Muutujad:

d_t = teekondade arv, millel t -ndal päeval (alates teekonna algusest) alustati neuroloogia eriala konto (71300301), neurokirurgia eriala konto (71300103) või sisehaiguste eriala konto (71301301) raviarve, mis ei ole esmase aktiivravi arve, millel esines teenuse kood 3002, 3004, 3201, 3035, 3206 ning põhidiagnoosiks oli I60-I69 või G81 ning mille puhul taolisi raviarveid varem ei olnud alustatud ajavahemikus 60—120 päeva pärast insulti;

n_t = teekondade arv, mis ei olnud $t - 1$ päevani lõppenud ning mille puhul ei olnud alates

60. päevast kuni $t - 1$ päevani ülalmainitud raviarveid eelnevalt alustatud (välja arvatud need arved, mis olid alustatud enne 60. päeva);

Arvesse lähevad kõik raviteekonnad, kes olid pärast aktiivravi elus ning ühtlasi olid nad elus 60. päeval pärast teekonna algust.

$$Mõõdik = 1 - \prod_{t=60}^{120} (1 - d_t/n_t)$$

b) Taastusravi – analoogselt, raviarve eriala kontoks taastusravi (71400001) ja v.a teenuse koodid 3035 ja 3206.

c) Perearst – analoogselt, raviarve eriala konto ei ole määrav, arvel peab olema märgitud perearsti pearahasisese tegevuse koodiks 9001, 9002, 9003, 9004, 9016, 9018, 9061, 9062, 9063 või 9064.

6) Taastusravile jõudnud patsientide osakaal 6 kuu jooksul

a) Statsionaarne taastusravi

Muutujad:

$X_i = 1$, kui i -nda raviteekonna isik on p päeva jooksul (st 0.–180. päeval) pärast teekonna algust saanud statsionaarse taastusravi ravietappi kuuluva raviarve; = 0 muul juhul;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

Hulk I on kõigi raviteekondade hulk.

$$Mõõdik = \frac{1}{N} \left(\sum_{i \in I} X_i \right) \times 100\%$$

b) Ambulatoorne taastusravi – analoogselt

7) Taastusravi intensiivsus tundides 6 kuu jooksul

a) Statsionaarne taastusravi

Muutujad:

X_i = statsionaarse taastusravi ravietapi arvetel olevate taastusravi teenuste (sisalduvad ravi rahastamise lepingu lisas 2) aegade (tundides) summa i -ndasse raviteekonda kuuluval patsiendil 180. päevaks pärast teekonna algust;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on kõigi teekondade hulk, milles on statsionaarse taastusravi ravietappi kuuluvaid arveid.

$$Mõõdik = \frac{1}{N} \sum_{i \in I} X_i$$

b) Ambulatoorne taastusravi – analoogselt

8) Mediaanaeg ravietappide vahetamisel

Muutujad:

X_i^p = päevade arv, mis i -ndas raviteekonnas jäi esmase aktiivravi arve(te) maksimaalse lõpukuupäeva ning ravietappi p kuuluvate arvete minimaalse alguskuupäeva vahele (nt: 0, kui samal päeval algas ravietapp p ; 1, kui ravietapp p algas järgmisel päeval jne);

p = ravietapp vastavalt meetoodika lisale 51;

$i = 1 \dots N$ on hulka I kuuluva teekonna indeks, N on hulga I suurus (teekondade arv);

I on kõigi raviteekondade hulk, milles esines ravietappi p arveid.

$$Mõõdik^p = \text{mediaan}(\{X_i^p\}_{i \in I})$$