



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

Uusimpien PERFECT-tulosten esittely

Unto Häkkinen, CHESS/THL

Perfect seminaari

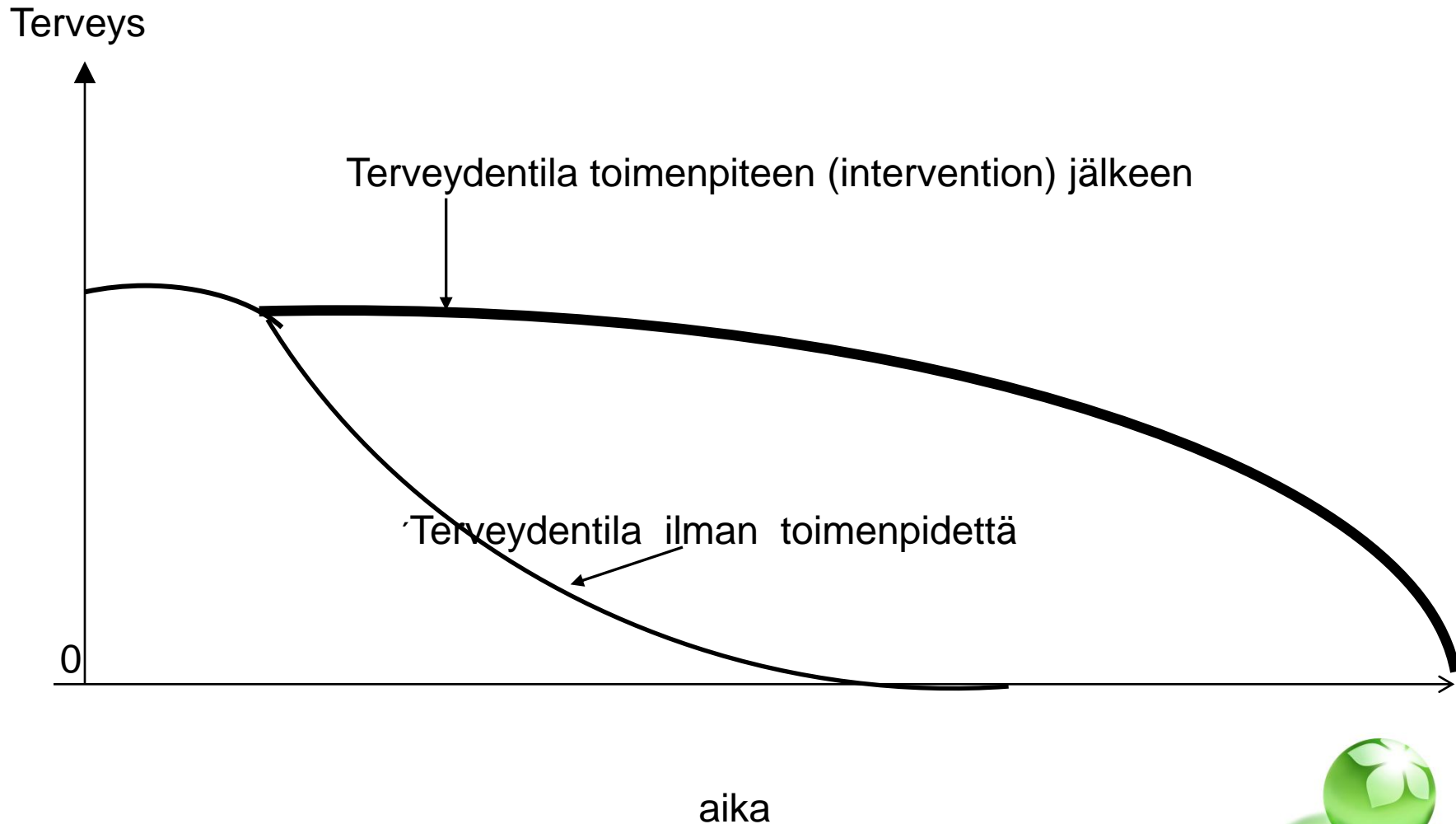
28.5.2009

Esityksen sisältö

- Mitä vaikuttavuudella tarkoitetaan ja miten sitä voidaan mitata?
- PERFECT-hanke
- Uusimmat tiedot:
 - Sydäninfarkti
 - Lonkkamurtuma
 - Tekonivelkirurgia



Vaikuttavuus: toimenpiteen tai intervention terveysvaikutukset



Vaikuttavuuden mittaaminen ideaalisesti:

- **Kontrolloitu satunnaistettuun koeasetelmaan perustuva tutkimus (RCT – randomised controlled trial): intervention teho**
 - muodostaa pohjan näyttöön perustuvalla toiminnalla
 - tulee käyttää toiminnan suunnittelussa ja päätöksen teossa. Tutkimustiedon kokoaminen (Finohta) sekä ”hyvien käytäntöjen” rakentaminen simuloimalla RCT tuloksia
- Ongelmat:
 - perustuu usein “laboratorio-olosuhteissa” ja hyvin valikoidulle potilasjoukoille tehtyihin tutkimuksiin => ei välttämättä aina kerro miten hoito toimii käytännössä
 - kalliita eikä voida aina tehdä (eettiset tekijät)
 - koskevat yleensä yksittäisiä toimenpiteitä eikä kokonaisia hoitoketjuja, vaikka vaikuttavuus riippuu usein siitä, miten useiden palvelujen muodostama kokonaisuus toimii



Vaikuttavuuden mittaaminen rutiiniolosuhteissa

- Seurataan mitä potilaille tapahtuu läpi koko hoitoketjun
- Voidaan käyttää:
 - Täydentämään RCT:lla saatuja tietoja toiminnan suunnittelussa ja päätöksenteossa
 - Mahdollistaa oman toiminnan seurannan ja vertailun muihin. Muodostaa tärkeän osan suorituskyvyn mittaamista
- Kokonaisvaltainen vaikuttavuuden mittaaminen mahdollista vain rekisterien avulla, koska se edellyttää kaikkien potilaiden seurantaa. Edellyttää riittävän suuret potilasmäärät, koska suurissakin potilasryhmissä sairaaloiden ja sairaanhoitopiirien yhden vuoden vaikuttavuustietojen tarkastelu on altis satunnaisuudelle.
- Tiedot pyritään saamaan vertailukelpoisiksi vakioimalla iän, sukupuolen, liitännäissairauksien ja muiden tuottajasta riippumattomien tekijöiden suhteen (esim. syövän levinneisyys, tupakointi jne.). Rajoittuminen uusiin tapauksiin.



Vaikuttavuusmittaamisen muodot

1 Lyhyen aikavälin vaikuttavuusmittarit (OECD (Quality indicators), USA (Agency For Healthcare Resources and Quality), EUPHORIC (54 indikaattoria))

- antavat karkean kuvan vaikuttavuudesta (esim. kuolleisuuseroista sairauksissa) mm. valtakunnan tasolla mutta ovat usein liian karkeita kokonaisvaltaiseen mittaamiseen

2. Vaikuttavuuden mittaaminen terveyteen liittyvän elämän laadun mittareilla (15D HUS, EuroQol ja SF-36 Englannissa) Terveydentila ennen ja jälkeen toimenpiteen

- Täydentää RCT:n antamaa kuvaa vaikuttavuudesta
- Joudutaan tekemään oletuksia: Ei tiedetä mitään potilaista, joille ei tehdä toimenpidettä, vaikutusten pysyvyys jne.
- Perustuu valikoituneeseen potilasjoukkoon ja yleensä yhteen toimenpiteeseen eikä hoitokokonaisuuteen
- Potilasmäärät usein pienet ja alttiit satunnaisuudelle
- Ei usein sisällä pitkän aikavälin tietoa ja soveltuu lähinnä toimenpiteisiin, joiden vaikuttavuus havaittavissa lyhyellä aikavälillä
 - ➔ Tuottaa tärkeää perustietoa vaikuttavuudesta ja on suunta jota kohti kannattaa kulkea. Mutta ei nykyisellään eikä lähitulevaisuudessakaan voida käyttää vaikuttavuuden kokonaisvaltaiseen arviointiin eikä alue- tai tuottajakohtaiseen vertailuun. Mahdollista vasta kuin elämänlaatutietoa rutiininomaisesti saatavilla koko väestöstä (mittaus esim. 2 kertaa vuodessa).

3. Perfect-hanke : Hoitoketjun kustannus-vaikuttavuuden arviointi rekisterien perusteella



PERFECT

- Performance, Effectiveness and Cost of Treatment Episodes (hoitoketjujen toimivuus, vaikuttavuus ja kustannukset)
- Tutkimuskonsortio
 - THL (Stakes), Kela
 - HUS-piiri, Pirkanmaan shp (TAYS), Pohjois-Pohjanmaan shp (OYS), Pohjois-Savon shp (KYS), Varsinais-Suomen shp (TYKS)
- Rahoitus
 - Suomen Akatemia, TEKES, EU, SITRA

<http://info.stakes.fi/perfect/FI/>



PERFECT-hankkeen tavoitteet

1. Tuottaa vertailutietoa annetusta hoidosta, sen vaikuttavuudesta ja kustannuksista jatkuvaa seurantaa ja kehittämistä varten
2. Kehittää menetelmiä kustannusvaikuttavuuden rekisteripohjaiseen mittaamiseen
3. Arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat kustannusvaikuttavuuteen
4. Edistää hoitoketjujen kustannusvaikuttavuutta Suomessa
5. Tehdä ehdotuksia valtakunnallisesti kerättävien rekisterien sisällöstä kustannusvaikuttavuuden jatkuvan seurannan parantamiseksi



Tarkasteltavat terveysongelmat

- Aivohalvaus
- Keskoset
- Lonkkamurtuma
- Rintasyöpä
- Skitsofrenia
- Sydäninfarkti
- Ohitusleikkaus- ja pallolaajennukset
- Tekonivelkirurgia



Työskentelytapa

- ❑ Kullakin osahankkeella asiantuntijaryhmä, yhteensä noin 50 eri alojen asiantuntijaa
 - Laatii tautispesifiset episodimallit
 - Määrittelee kerättävien tietojen sisällön
 - Vastaa perusraportoinnista
 - Pyrkii kansainväliseen vertailuun
- ❑ Jokainen yliopistosairaanhoidopiiri vastuussa yhdestä osahankkeesta
- ❑ CHES / THL vastaa hankkeen kokonaisuudesta



Keskeisiä kysymyksiä

- Hoitoepisodin käsite: Milloin seuranta alkaa ja milloin päättyy?
- Miten vaikuttavuus mitataan?
- Miten huolehditaan siitä, että potilasrakenteeltaan erilaisia alueita, tuottajia tai vuosia voidaan järkevästi vertailla vaikuttavuuden ja kustannusten seurannan kannalta (risk adjustment)?



Riskivakiointi käytännössä

- ❑ rajoitetaan ”uusiin” tapauksiin
- ❑ suljetaan pois tietyt potilaat (esim. pitkäaikaishoidossa olevat)
- ❑ vakioidaan iän, sukupuolen liitännäissairauksien ja muiden tekijöiden (esim. syövän levinneisyys) suhteen



Perustilastointi

Kaksi näkökulmaa

- Alueellinen (väestötason) tarkastelu potilaan kotikunnan mukaan riippumatta siitä, kuka on tuottanut palvelut
- Tuottajatarkastelu hoitoa antavan sairaalan mukaan (aivohalvaus, keskokset, tekonivelkirurgia, lonkkamurtuma, ohitusleikkaukset ja pallolaajennukset)

Tietoa:

- 1) Potilaiden määristä ja taustoista
- 2) Potilaille annetuista hoidoista ja kustannuksista
- 3) Vaikuttavuudesta



Päivitetyt tulokset (tiedot saatavilla)

<http://info.stakes.fi/perfect/FI/tilastotuotteet/index.htm>

Keskokset 2004-2005 (2000-2005)

Lonkkamurtuma 2006 (1999-2006)

Tekonivelkirurgia 2005-2006 (1998-2006)

Skitsofrenia 1995-2001

Aivoinfarkti 2006 (1999-2006)

Sydäninfarkti 2005-2006 (1998-2006)

Ohitusleikkaukset ja pallolaajennukset 2006 (1998-2006)

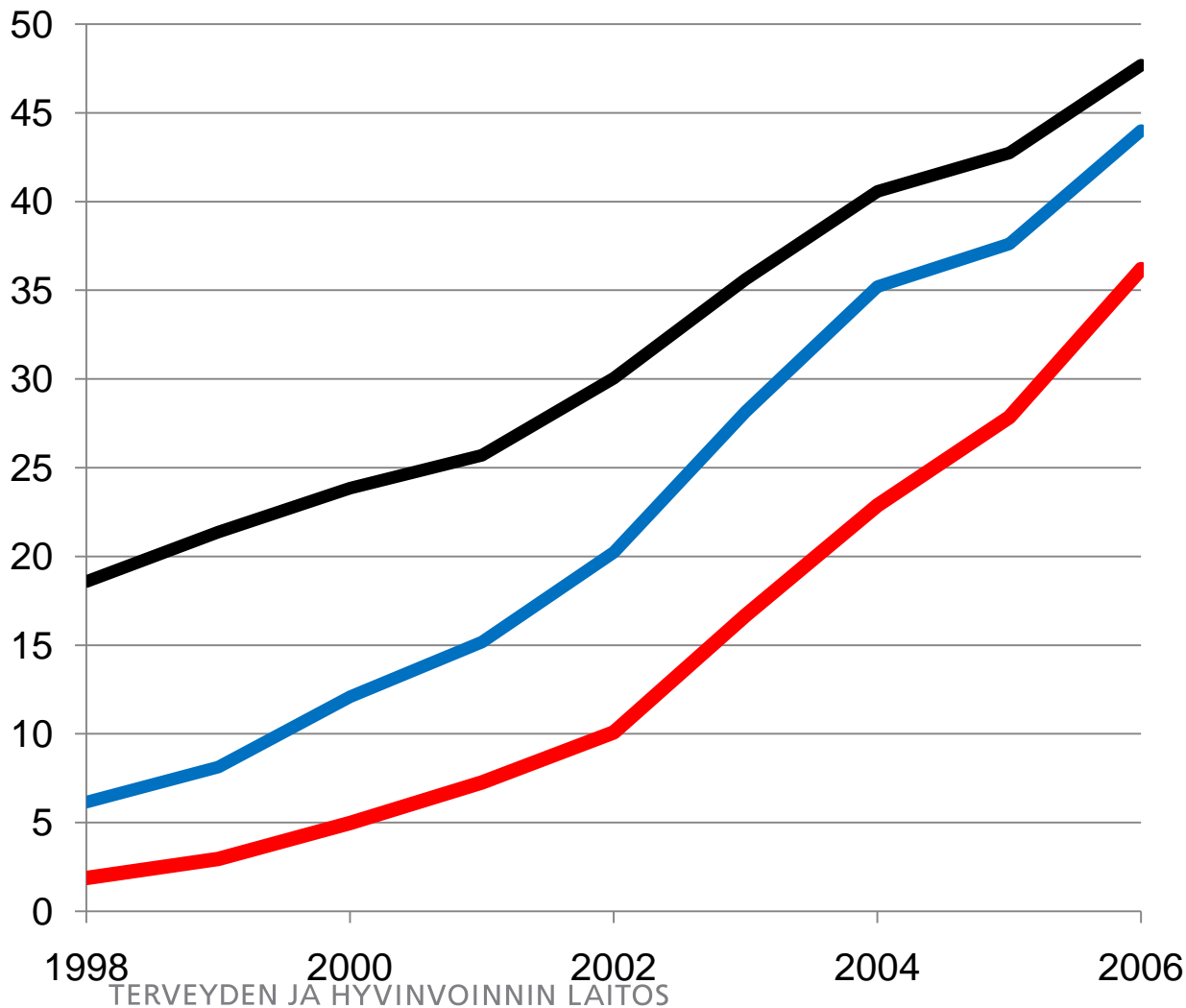
Puuttuu: rintasyöpä (ongelmia vaikuttavuuden ja kustannusten mittaamisessa)



Sydäninfarkti



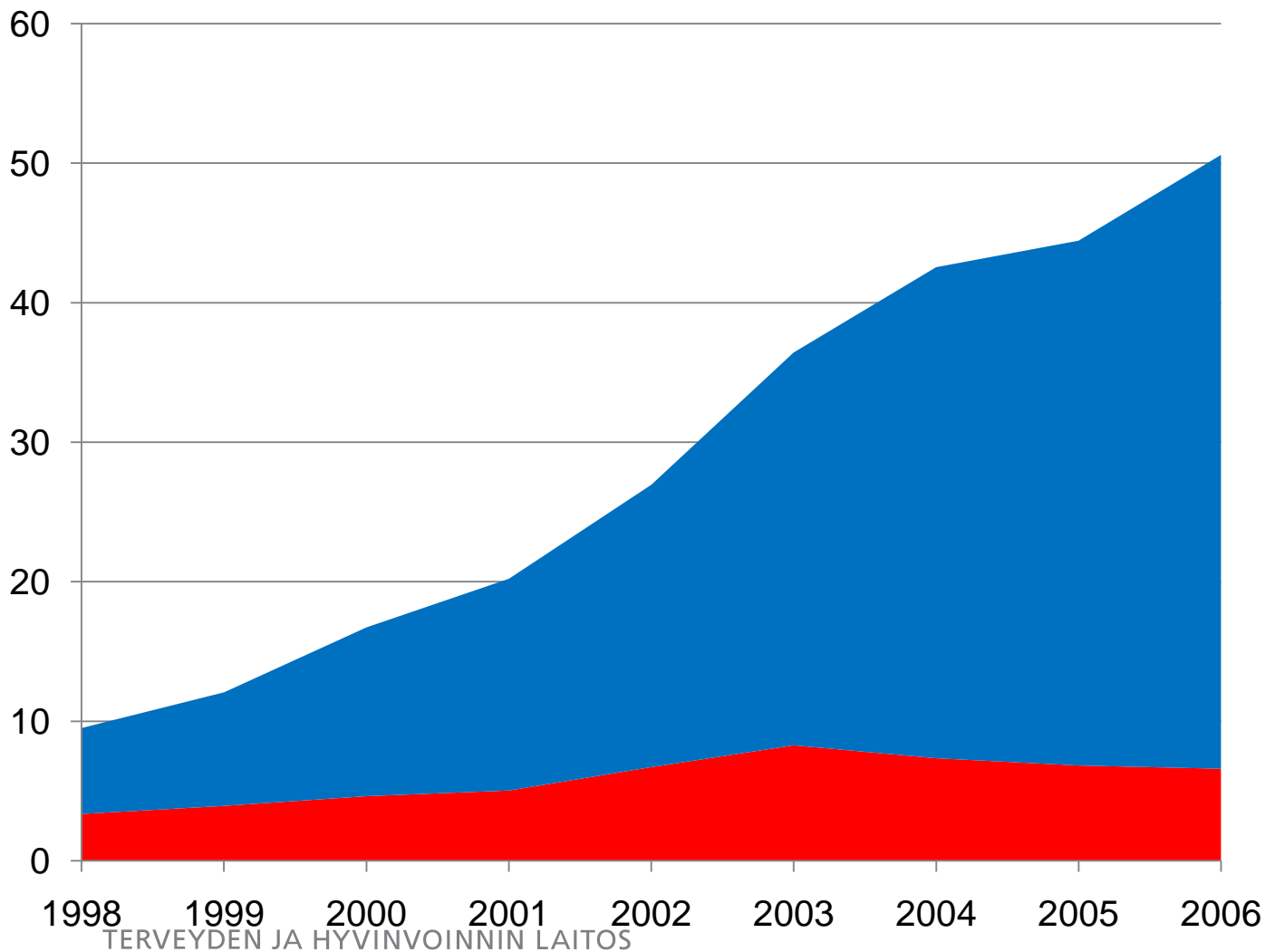
Osuus potilaista (%), joille on tehty joko ohitusleikkaus tai pallolaajennus 2 päivän, 30 päivän tai vuoden kuluessa sydäninfarktista 1998-2006, riskivakioidut luvut



- Ohitusleikkaus tai pallolaajennus vuoden kuluessa
- Ohitusleikkaus tai pallolaajennus 30 päivän kuluessa
- Ohitusleikkaus tai pallolaajennus 2 päivän kuluessa



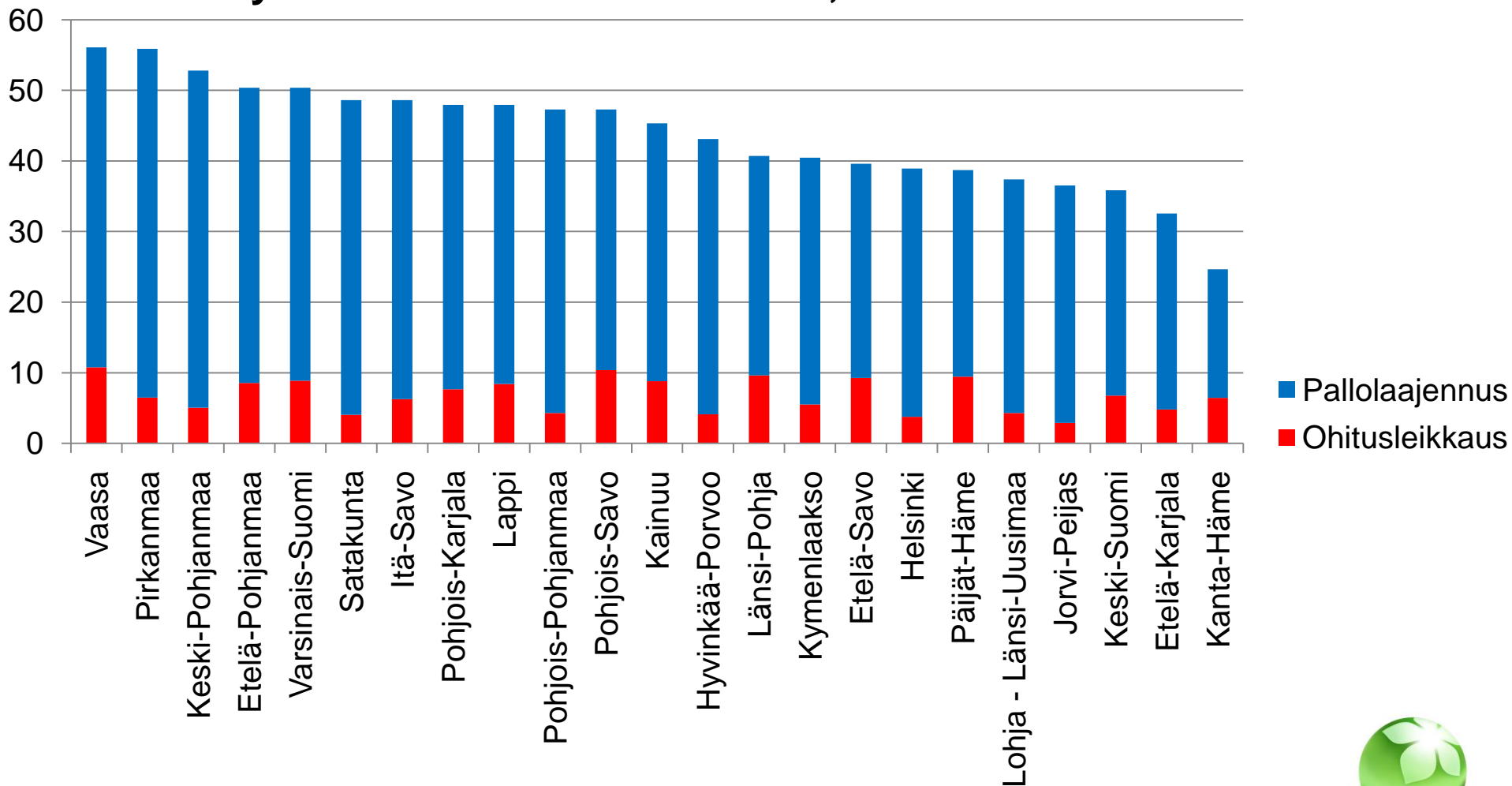
Osuus potilaista (%), joille on tehty joko ohitusleikkaus tai pallolaajennus 30 päivän kuluessa sydäninfarktista 1998-2006, riskivakioidut luvut



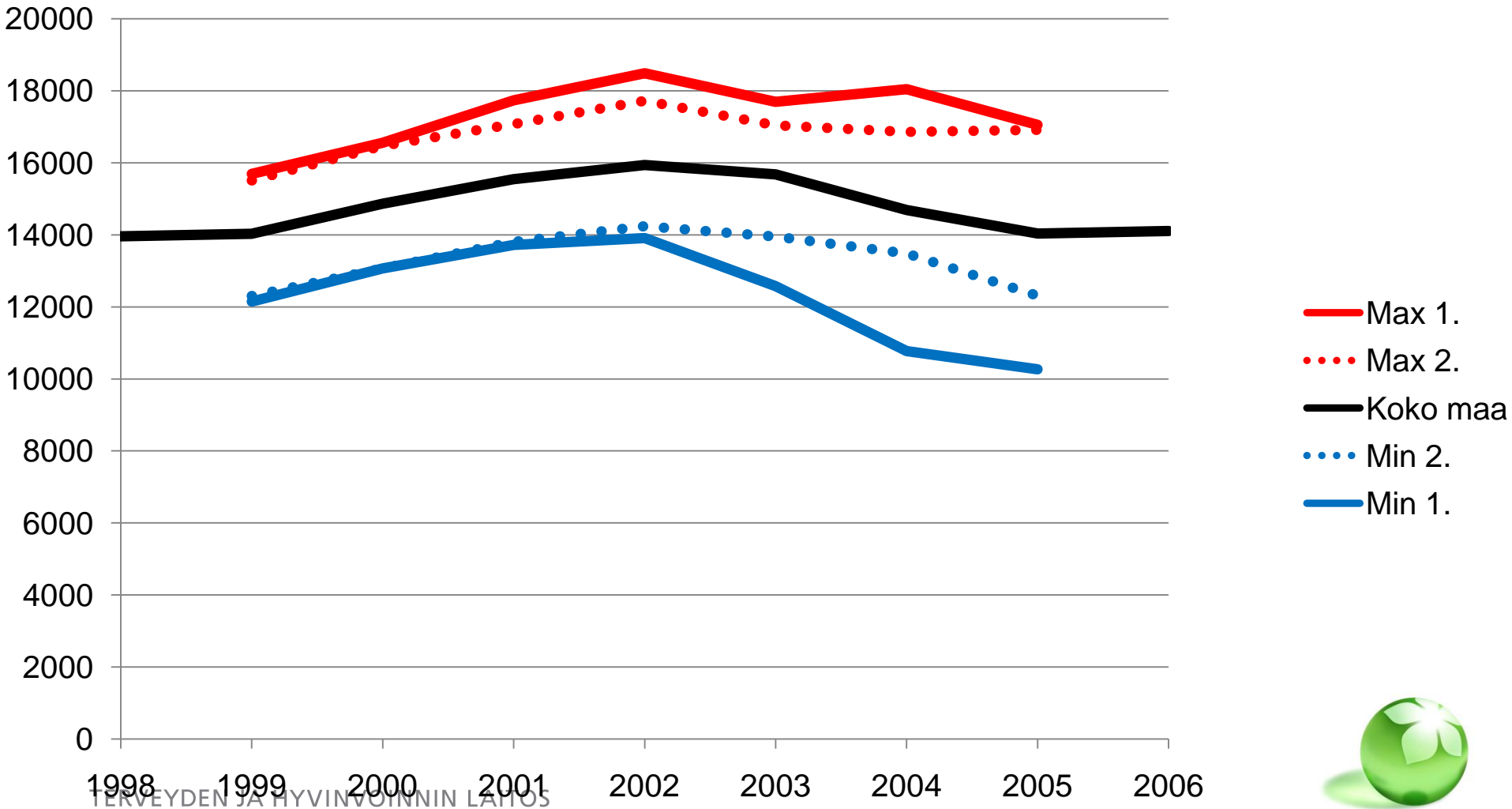
- Pallolaajennus 30 päivän kuluessa
- Ohitusleikkaus 30 päivän kuluessa



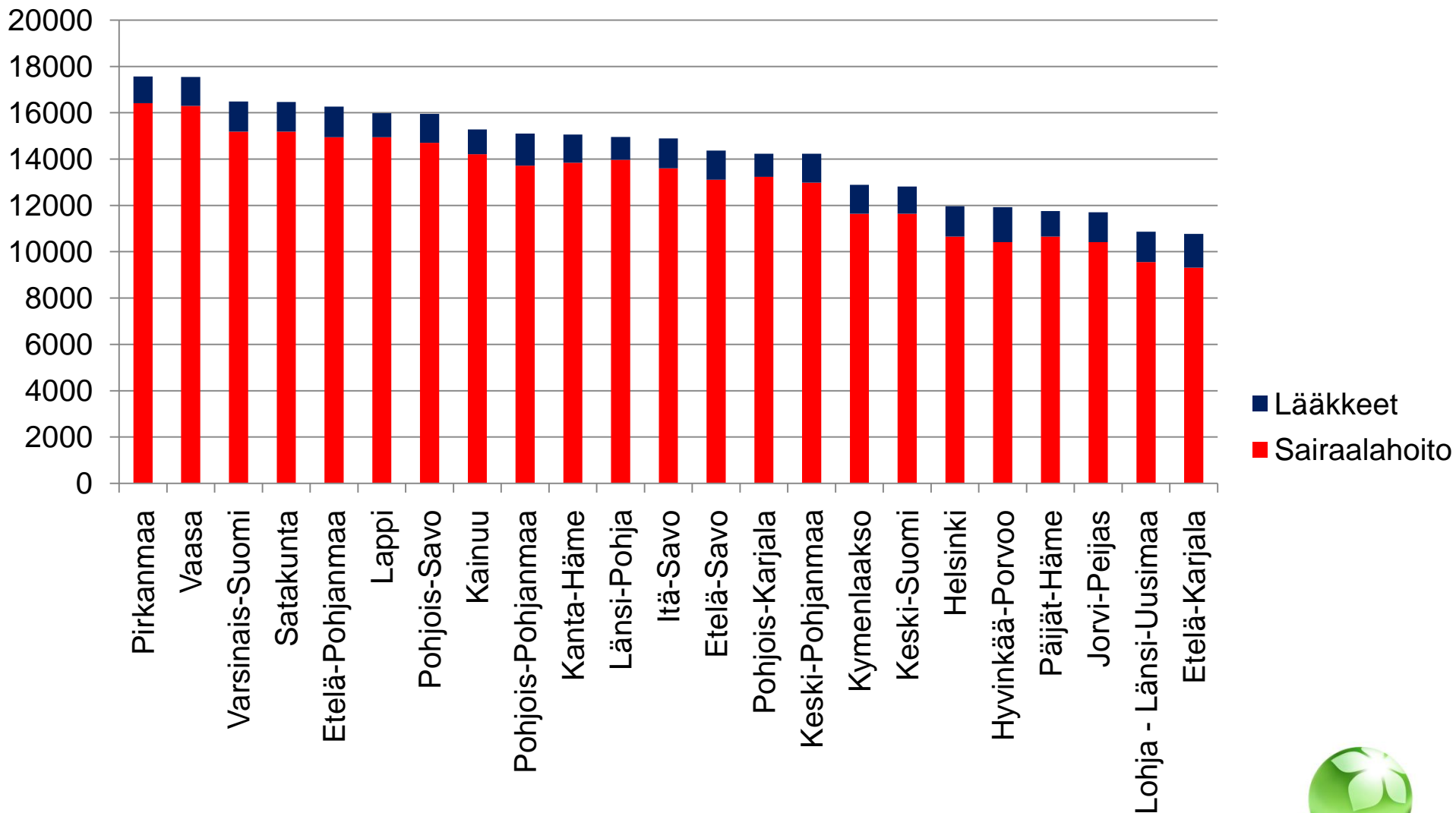
Sairaanhoitopiireittäin osuudet potilaista (%), joille on tehty joko ohitusleikkaus tai pallolaajennus 30 päivän kuluessa sydäninfarktista vuonna 2006, riskivakioidut luvut



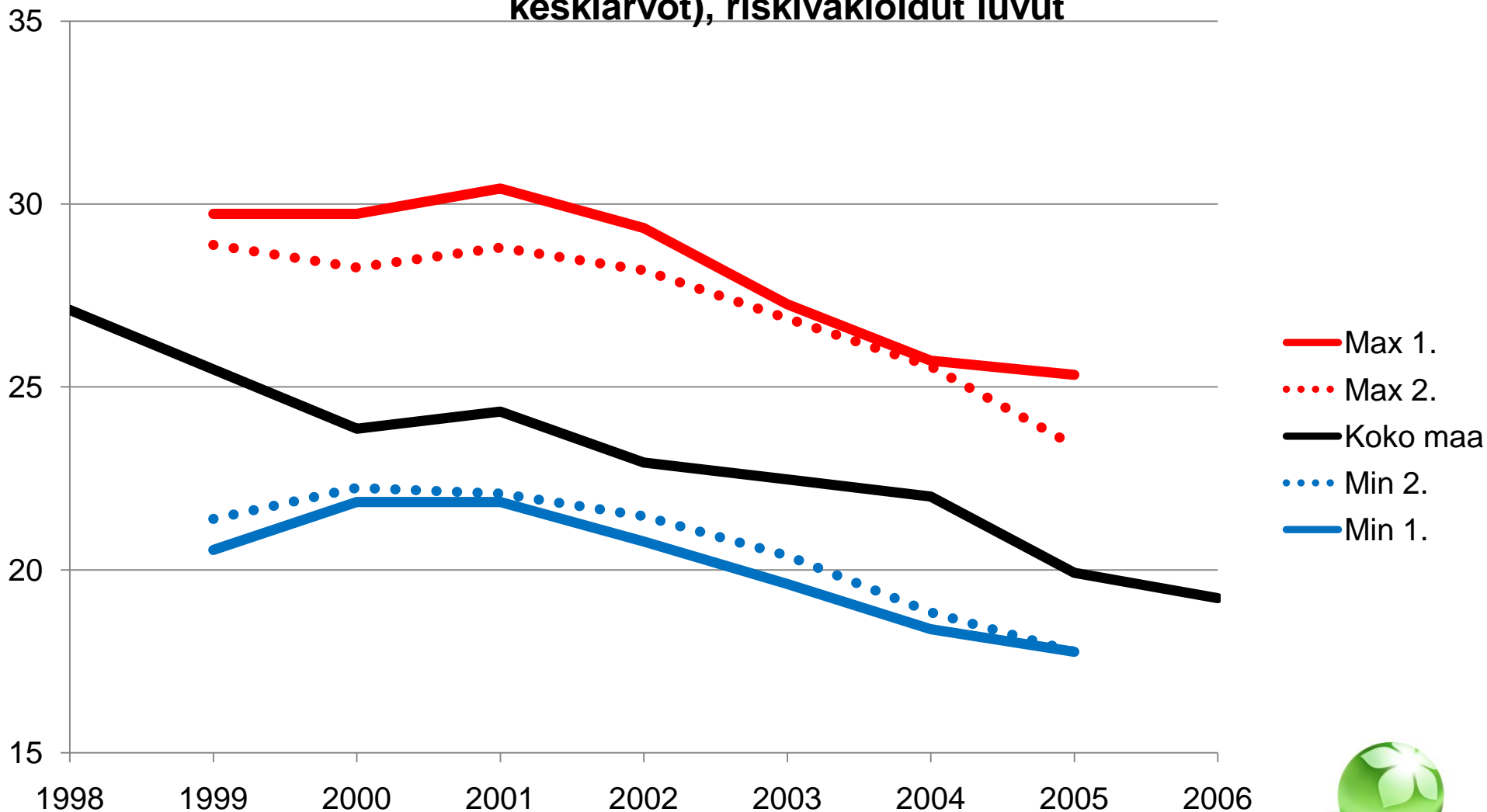
Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kustannukset (€/potilas) koko maassa 1998-2006 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot), riskivakioidut kustannukset vuoden 2006 hinnoin



Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kustannukset (€/potilas) sairaanhoitopiireittäin vuonna 2006, riskivakioidut kustannukset



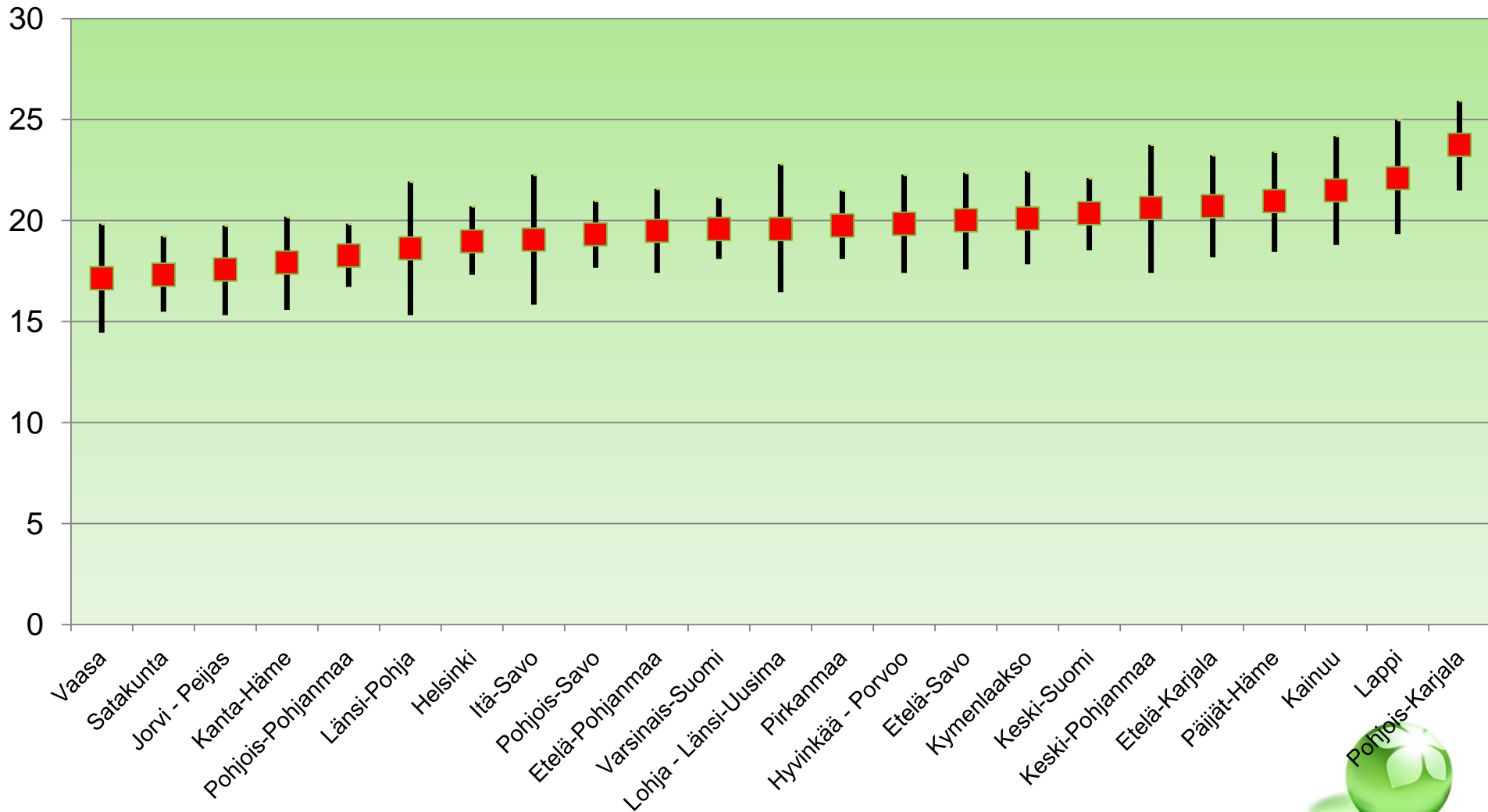
Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kuolleisuus (%) koko maassa 1998-2006 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot), riskivakioidut luvut



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



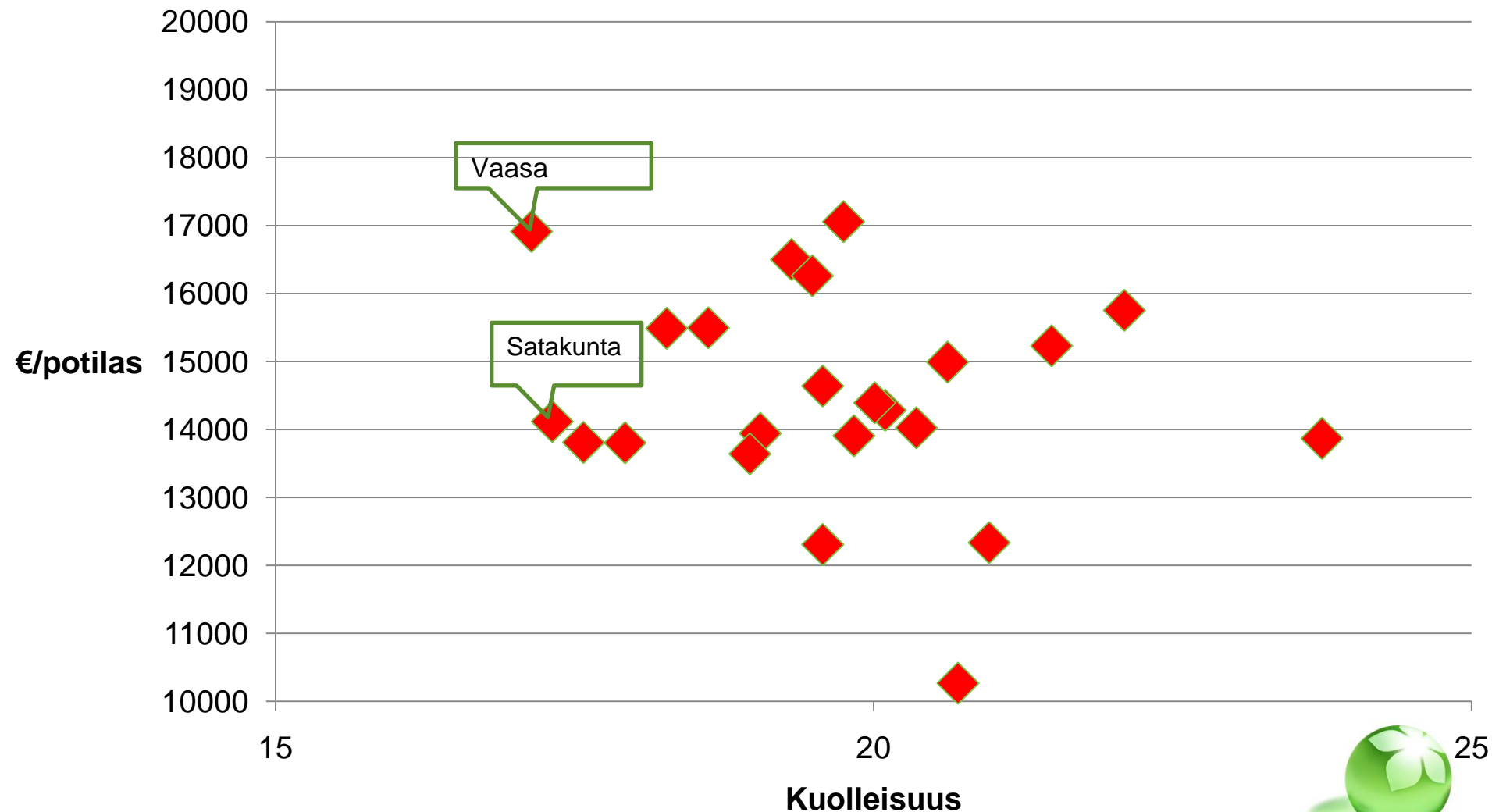
Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kuolleisuus (%) sairaanhoidopiireittäin 2004-2006 (riskivakioidut luvut, 95 % luottamusvälit)



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kustannukset (€/potilas) ja 1 vuoden kuolleisuus (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2004-2006 . Riskivakioidut luvut



Johtopäätökset: sydäninfarkti

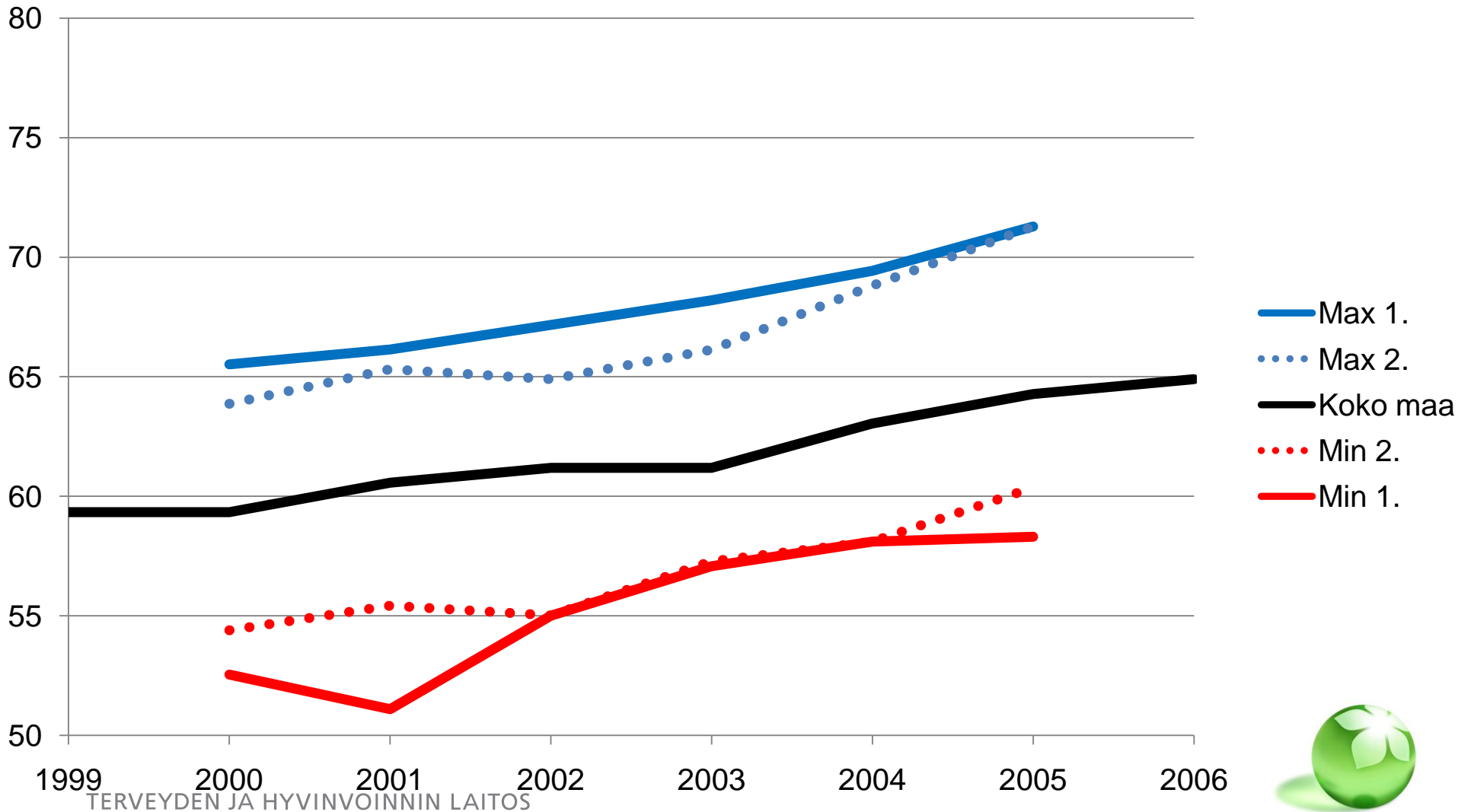
- Kustannusten ja vaikuttavuuden arviointi edellyttää usean vuoden tietoja
- Hoitokäytännöt muuttuneet nopeasti ja eri tavoin sairaanhoitopiireissä => kustannuserot kasvaneet
- Hoidon vaikuttavuus parantunut ja kustannusten kasvu pysähtynyt
- Ei selvää yhteyttä kustannusten ja vaikuttavuuden välillä => mahdollista tehostaa toimintaa



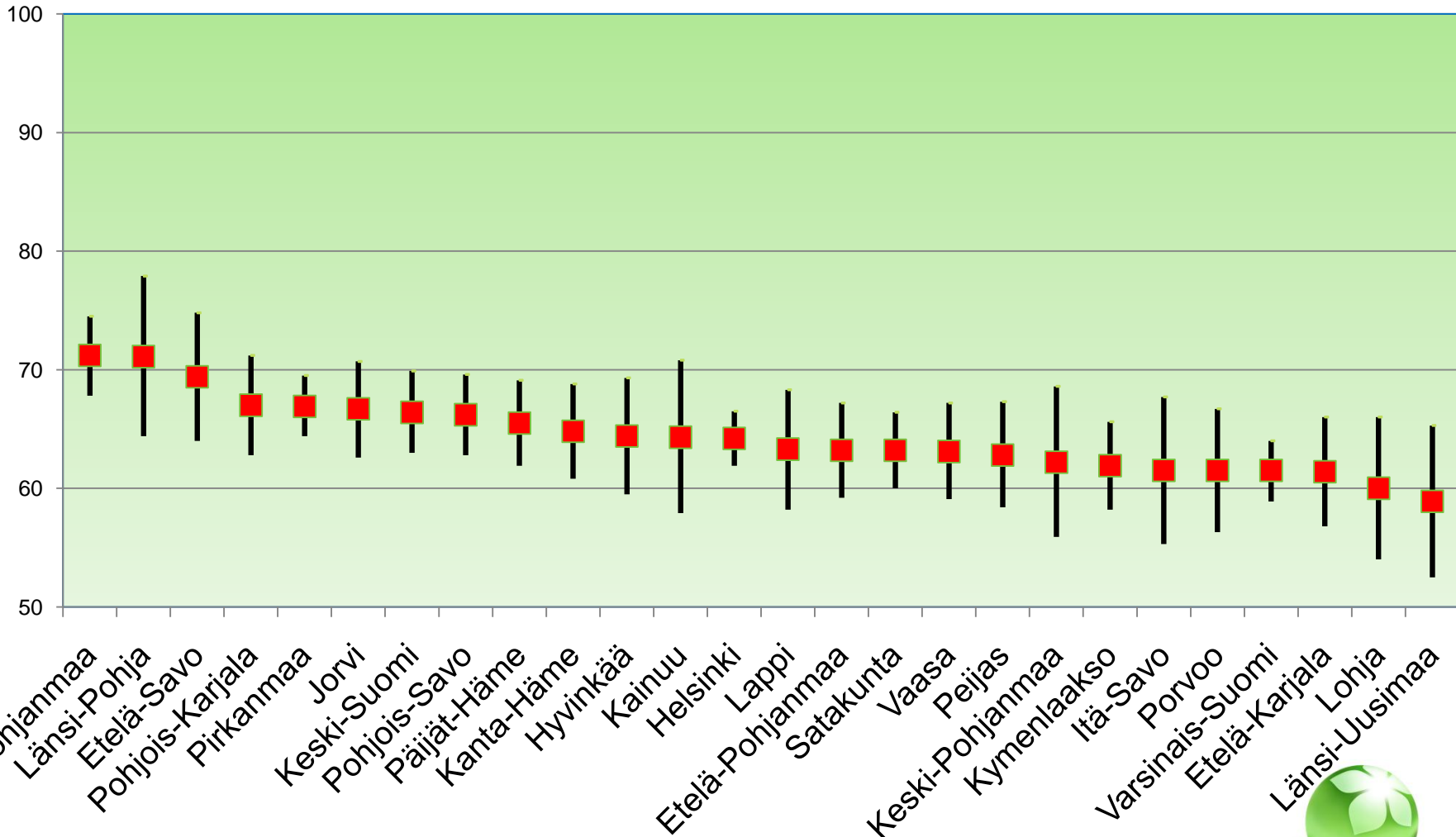
LONKKAMURTUMA



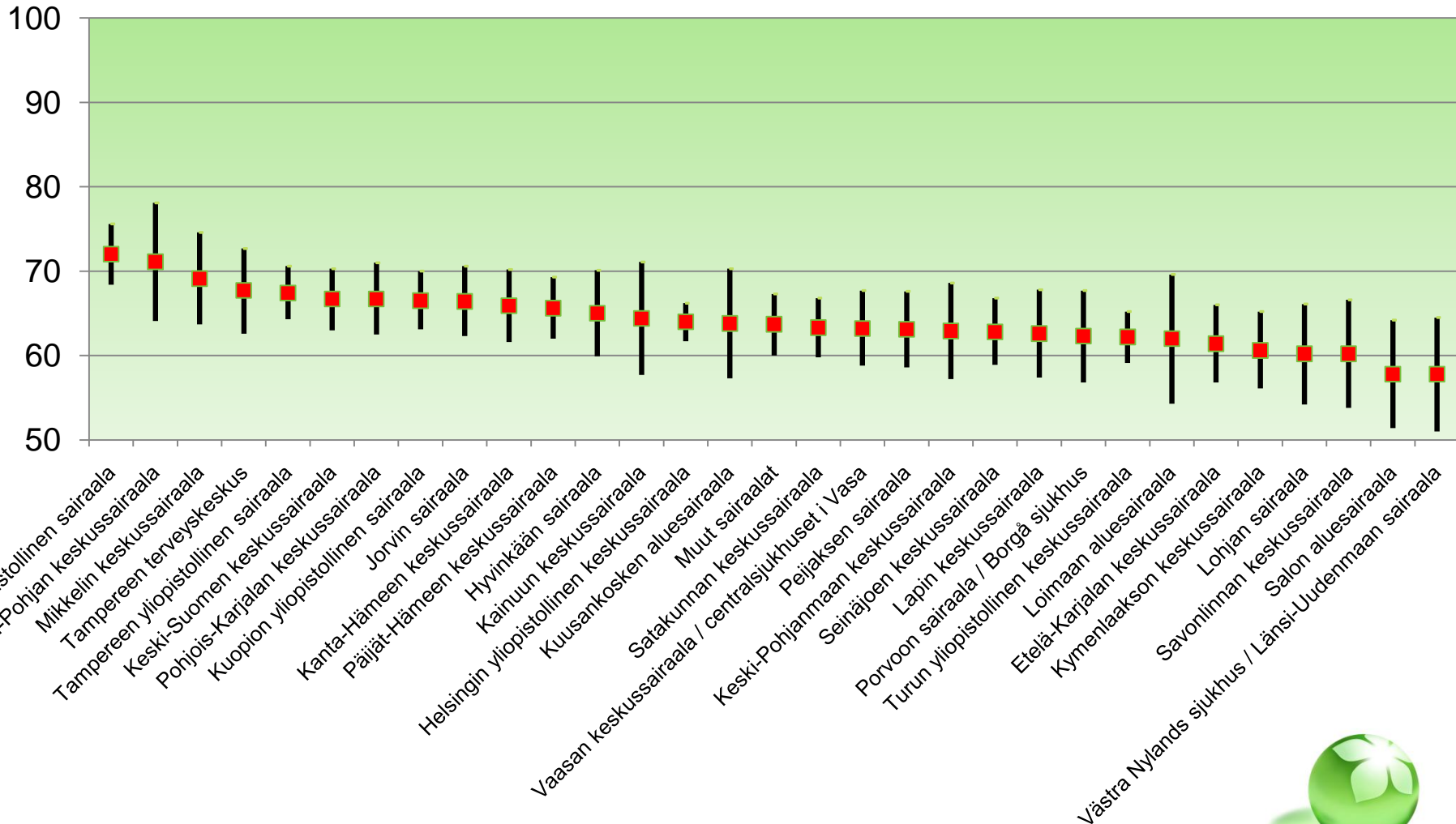
Osuus lonkkamurtumapotilaista, jotka ovat kotiutuneet sairaalasta 120 päivän kuluessa koko maassa 1998-2006 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot), riskivakioidut luvut



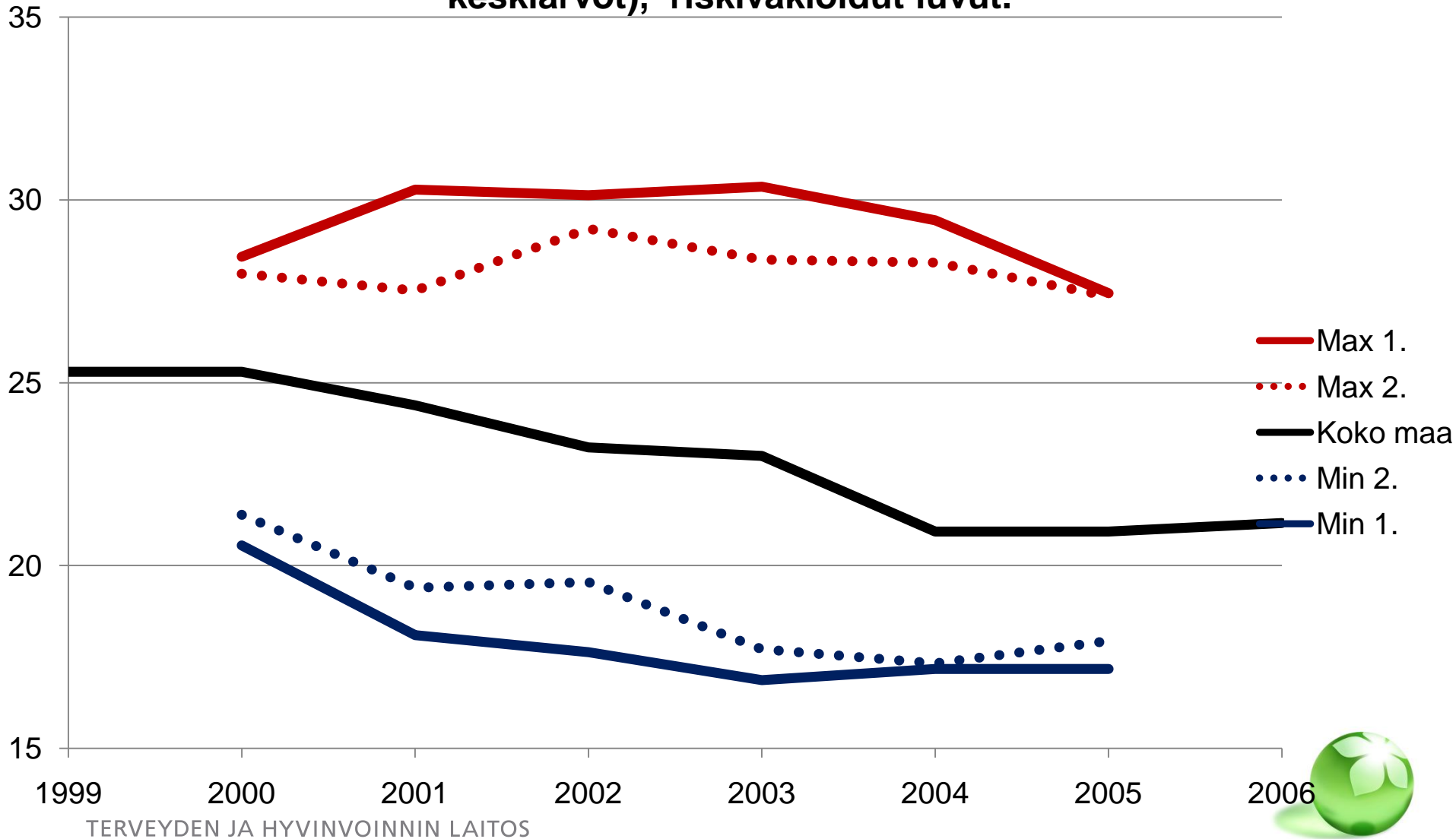
Osuus lonkkamurtumapotilaista, jotka ovat kotiutuneet sairaalasta 120 päivän kuluessa sairaanhoitopiireittäin 2004-2006. Riskivakioidut luvut ja niiden luottamusvälit



Osuus lonkkamurtumapotilaista, jotka ovat kotiutuneet sairaalasta 120 päivän kuluessa sairaaloittain vuosina 2004-2006. Riskivakioidut osuudet ja niiden 95 % luottamusvälit



Lonkkamurtumapotilaiden 1 vuoden kuolleisuus (%) koko maassa 1999-2006 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot), riskivakioidut luvut.



Johtopäätökset: lonkkamurtuma

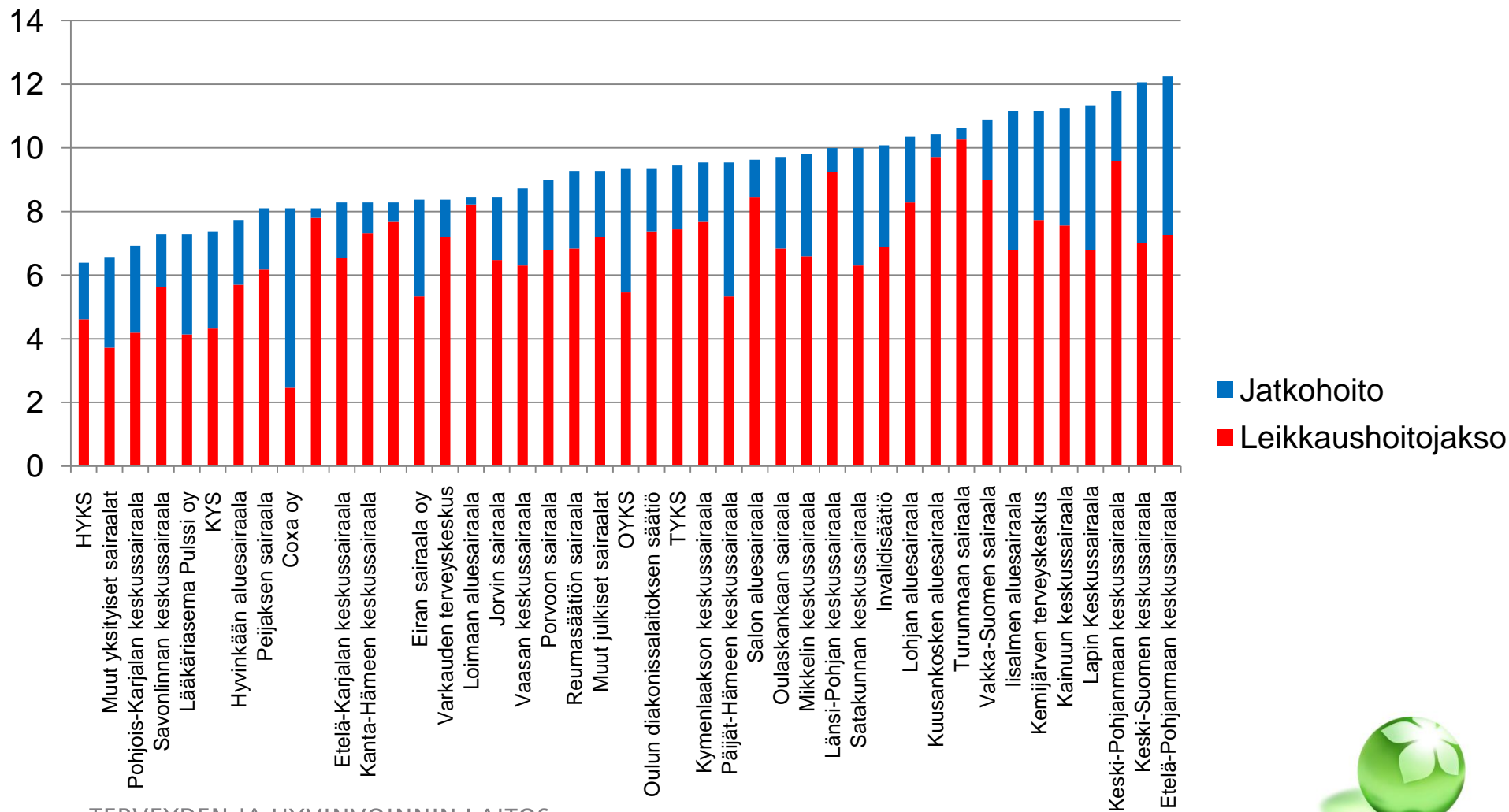
- Sekä sairaala- että aluetason tarkastelu edellyttää useamman vuoden tietoja
- Koko maan tasolla myönteinen kehitys: riskivakioitu 4 kk kotiutumisosuus kasvanut 60%:sta 65 %:iin ja yhden vuoden kuolleisuus vähentynyt 25 %:sta 22%iin .
- Alueelliset ja sairaalakohtaiset vaikuttavuuserot lievästi kaventuneet mutta edelleen huomattavat
- Pohjois-Suomessa hoitotulokset parhaimmat, vaikuttavuuden lisäys nopeaa Länsi-Pohjassa ja Pirkanmaalla.



TEKONIVELKIRURGIA



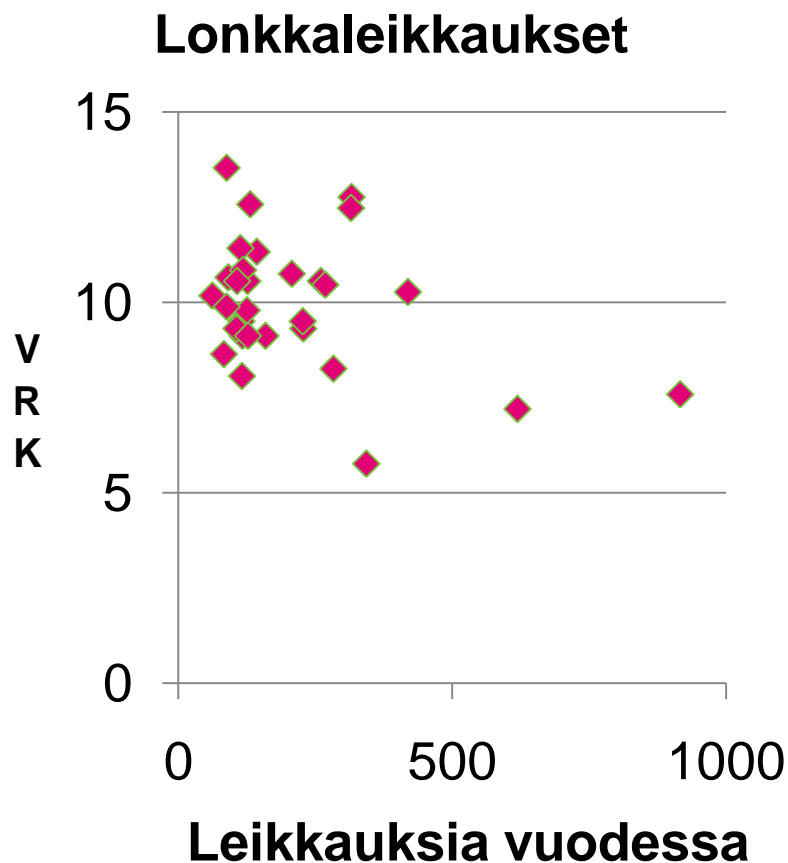
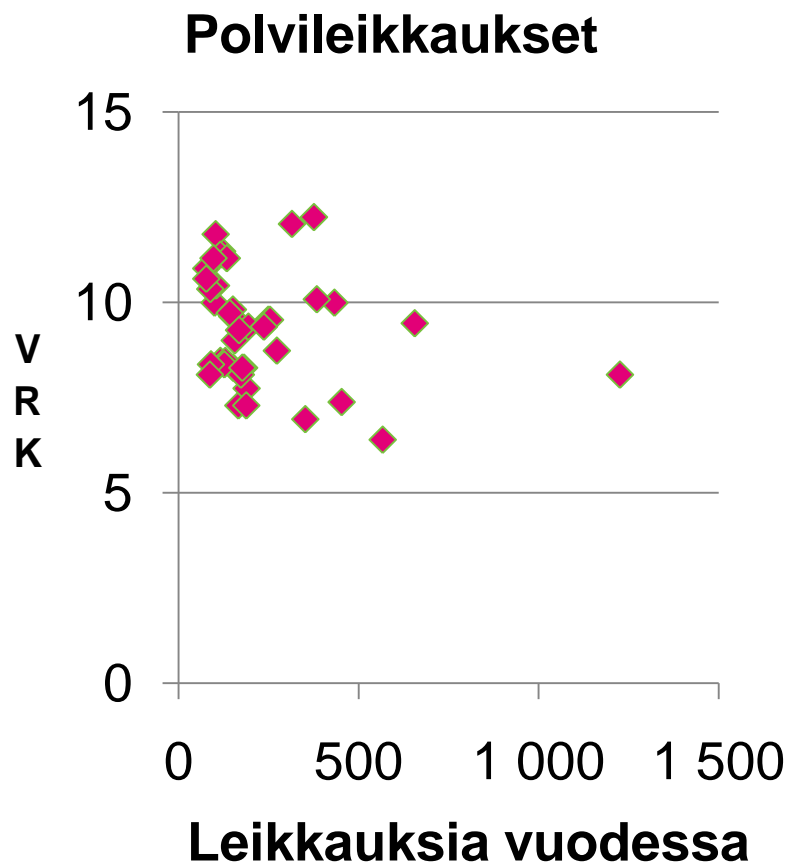
Polven tekonivelleikkauksen hoitokokonaisuuden (leikkaushoitajakso ja jatkohoito) pituus (vrk) sairaaloittain vuonna 2006, riskivakioidut luvut



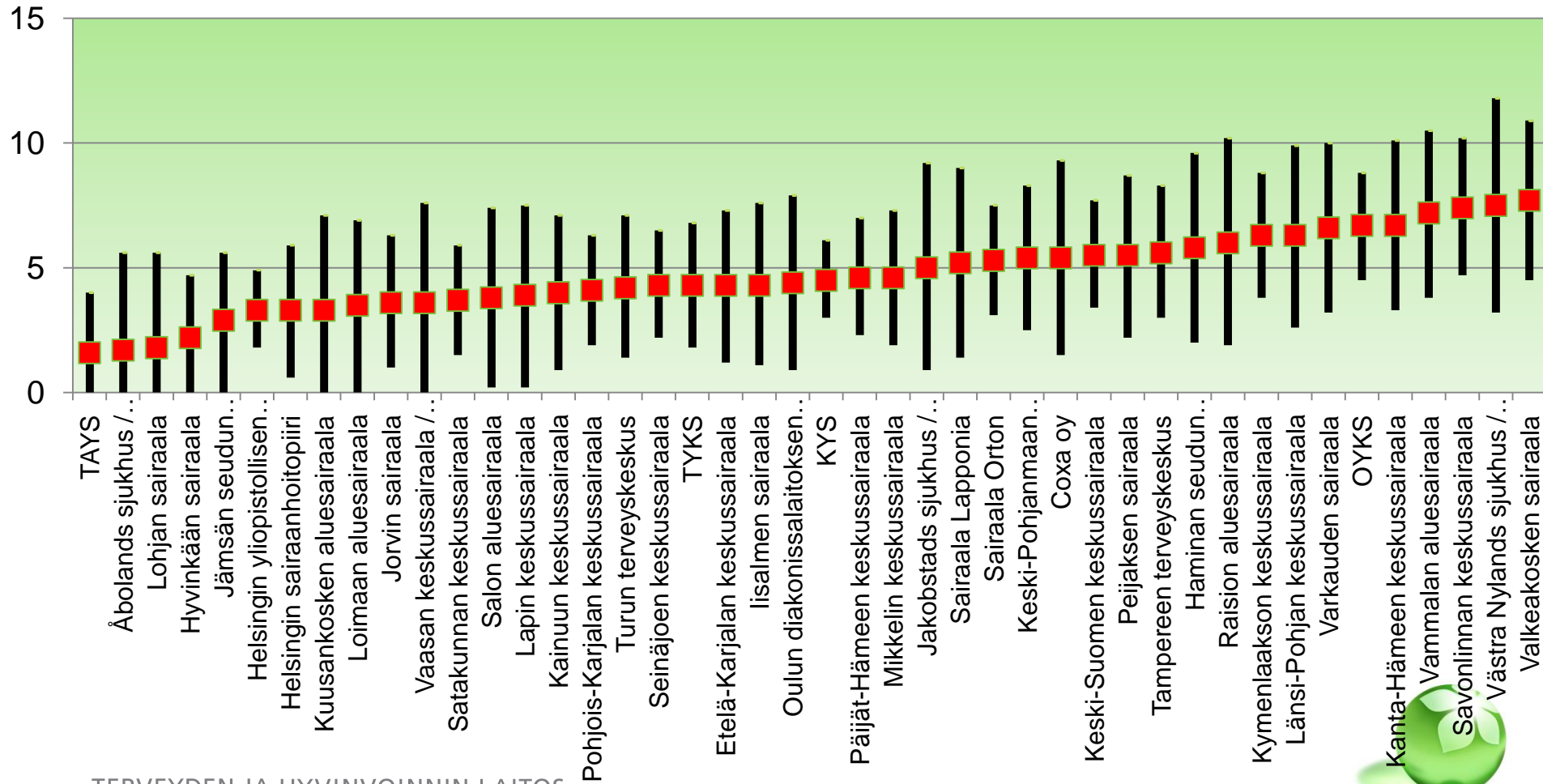
TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



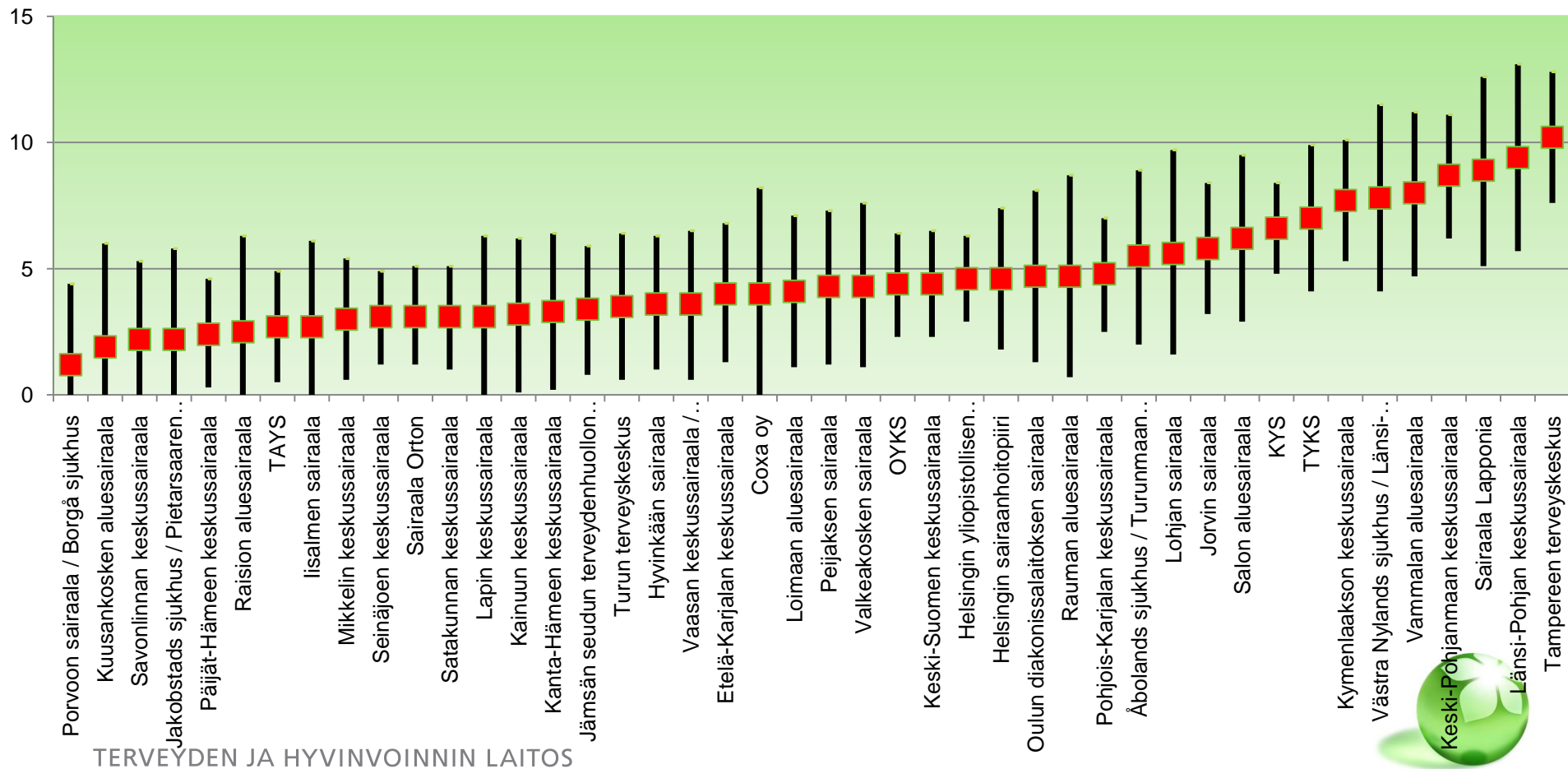
Hoitokokonaisuuden pituus ja leikkausvolyymi tekonivelkirurgiassa vuonna 2006



Osuus (%) polven tekonivelleikkauksessa vuosina 1998-2002 olleista potilaista, joille on tehty uusintaleikkaus viiden vuoden kuluessa sairaaloittain. Riskivakioidut osuudet ja niiden luottamusvälit

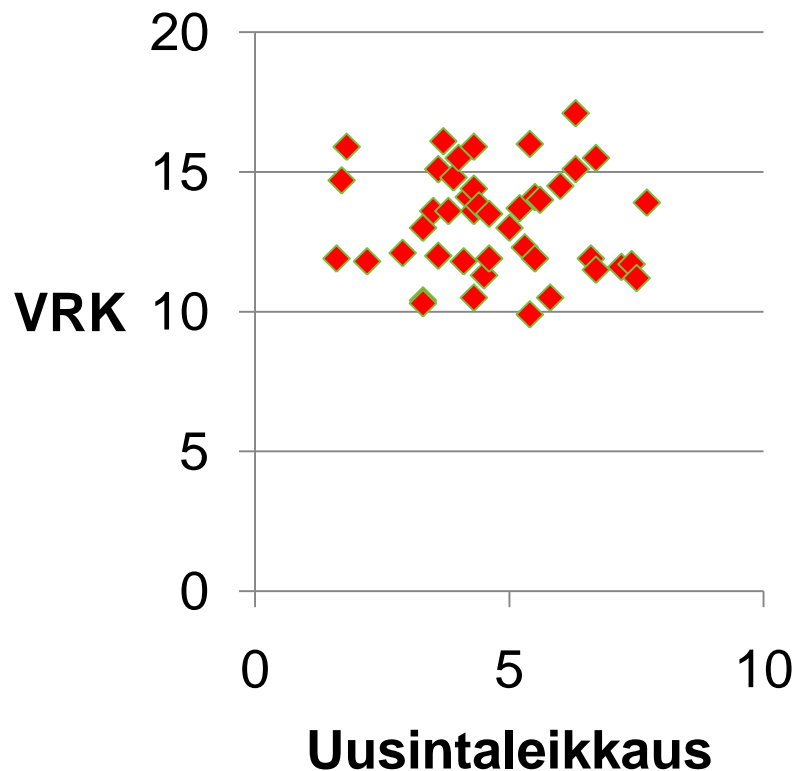


Osuus (%) lonkan tekonivelleikkauksessa vuosina 1998-2002 olleista potilaista, joille on tehty uusintaleikkaus viiden vuoden kuluessa sairaaloittain. Riskivakioidut osuudet ja niiden luottamusvälit

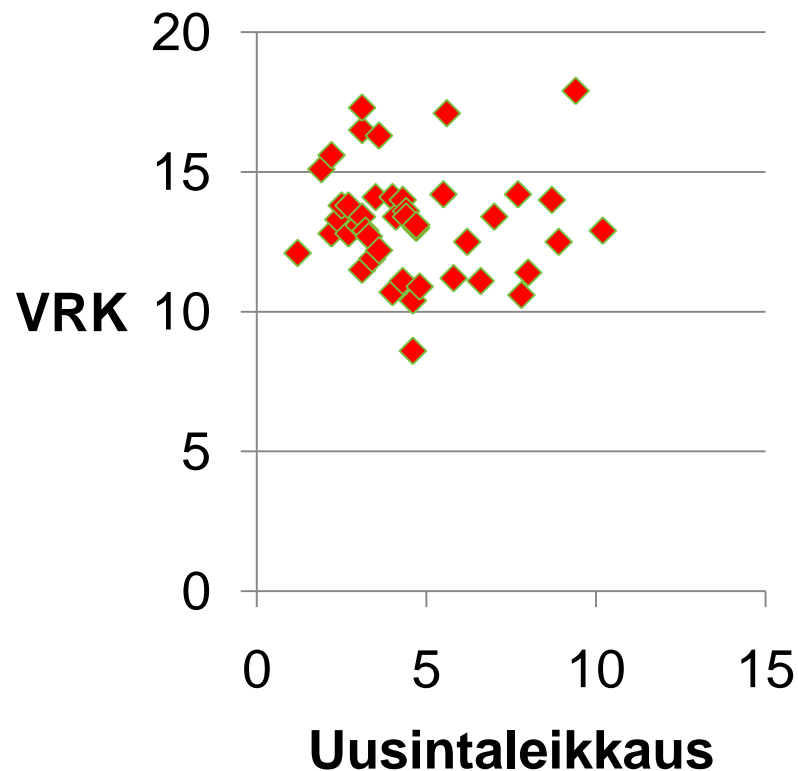


Hoitokokonaisuuden pituus ja uusintaleikkaukset viiden kuluessa tekoniiveli-kirurgiassa 1998-2002 (sairaالاتaso)

Polvileikkaukset



Lonkkaleikkaukset



Johtopäätökset: Tekonivelkirurgia

- Hoitokokonaisuuden pituus seurausta paikallisista hoitokäytännöistä. Sen vuosittainen tarkastelu mielekästä. Hoitoaika hieman lyhyempi sairaaloissa, joissa tehdään enemmän leikkauksia
- Uusintaleikkaus vaikuttavuusmittarina edellyttää useiden vuosien seuranta ja pienen volyymin sairaaloissa useiden vuosien tietojen yhdistämistä
- Lyhyt hoitoaika ei ole yhteydessä uusintaleikkaukseen =>merkittävää tehostamispotentiaalia
- Hoitokokonaisuuden aika lyhentynyt (polvi 13.1=>9.6 vrk, lonkka 13;7 =>9.6 vrk) 1998-2006 mutta sairaaloiden väliset erot ovat yhä suuret
- Huolestuttavan suuria uusinta-leikkausosuuksia eräissä sairaaloissa



Johtopäätökset (1)

- ❑ Hanke tuottanut uutta ja kansainvälisestikin ainutlaatuista valtakunnallista tietoa hoidon vaikuttavuudesta ja kustannuksista. Johtanut hoidon uudelleen järjestelyihin.
- ❑ Hoidon vaikuttavuus parantunut lähes kaikissa sairausryhmissä, mutta huomattavia alueellisia ja tuottajakohdaisia eroja sekä vaikuttavuudessa että kustannuksissa. Erot eivät ole pienentyneet.
- ❑ Erot selittyvät osittain eroilla hoidon voimavaroissa, mutta osin myös paikallisilla hoitokäytännöillä ja -kulttuureilla, jotka eivät välttämättä ole yhteydessä hoidon kustannuksiin. Toimintaa on mahdollista tehostaa hoitoketjuja kehittämällä.



Johtopäätökset(2)

- ❑ Mikrotason tieto yksittäisten toimenpiteiden kustannus-vaikuttavuudesta (teknologian arviointi) ei yksin riitä terveydenhuollon suorituskyvyn arvioitiin vaan tarvitaan tutkimukseen perustuvaa tietoa koko hoitoketjun vaikuttavuudesta ja kustannuksista.
- ❑ Lähestymistapaa voidaan laajentaa muihin merkittäviin sairauksiin (rajoitteena toistaiseksi se, ettei rekisteritietoa ole perusterveydenhuollon avokäynneistä). Sovellettu vanhustenhuollon hoitoketjuihin.
- ❑ Suurin ongelma: puutteellinen diagnoosien ja toimenpiteiden kirjaaminen => jos kirjaaminen olisi parempaa, useat muiden maiden erityislaaturekisterien sisältämät indikaattorit olisivat laskettavissa suoraan HILMOSTA



Johtopäätökset (3)

- ❑ Kokonaisvaltainen vaikuttavuuden mittaaminen on mahdollista vain rekisterien avulla, koska tämä edellyttää kaikkien potilaiden seuranta. Yhden vuoden vaikuttavuustietojen tarkastelu on altis satunnaisuudelle.
- ❑ Mittareiden kehittäminen on tehtävä yhdessä eri alan asiantuntijoiden kanssa. Kehittäminen on jatkuvaa toimintaa.
- ❑ Tiedon ajankohtaisuus. Ongelma: vaikuttavuuden mittaamien edellyttää usein vuoden seuranta (eräissä sairauksissa kuten skitsofreniassa, rintasyövässä ja tekonivelkirurgiassa vaikuttavuuden mittaamisessa seuranta-ajan oltava vieläkin pitempi). Haaste miten tiedot saadaan päivitettyä mahdollisimman nopeasti.
- ❑ Haaste terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämiseksi (sähköinen potilaskertomus): käsitteet ja luokitukset suunniteltava siten, että niitä voidaan hyödyntää väestötason kustannus-vaikuttavuuden mittaamisessa. Tiedot oltava käytettävissä vaikuttavuuden seurannassa.



Johtopäätökset (4)

□ Jatko:

- Panostaa tutkimukseen: Mitkä tekijät vaikuttavat havaittuihin eroihin ja kuinka niihin voidaan vaikuttaa terveydenhuollon toimenpitein.
- Myötävaikuttaa kehittämiseen: hoitoketjujen kustannusvaikuttavuuden edistäminen.

□ EuroHOPE(European Health Care Outcomes, Performance and Efficiency)

- Aivohalvaus, Keskokset, Lonkkamurtuma, Rintasyöpä ja Sydäninfarkti
- Suomi, Ruotsi, Norja, Skotlanti, Hollanti, Italia ja Unkari
- EU-rahoitus 2010-2013 CHESS/THL koordinaattori

