

# **Mitä vaikuttavuus- ja kustannuserot kertovat ja miten niihin voidaan vaikuttaa?**

## **Uusimpien PERFECT-tulosten esittely**

Unto Häkkinen

Terveystaloustieteen keskus CHESS

12.05.2008

# Hankkeen tavoitteet

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

# Tarkasteltavat terveysongelmat

- Aivohalvaus
- Keskiset
- Lonkkamurtuma
- Rintasyöpä
- Skitsofrenia
- Sydäninfarkti
- Tekonivelkirurgia

# Taudin kulun mallintaminen

Hoitoepisodin käsite: Milloin seuranta alkaa ja milloin päättyy?

Miten vaikuttavuus mitataan?

Miten huolehditaan siitä, että potilasrakenteeltaan erilaisia alueita, tuottajia tai vuosia voidaan järkevästi vertailla kustannusten ja vaikuttavuuden seurannan kannalta (risk adjustment)?

## Riskivakiointi käytännössä

- rajoitutaan ”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, keskiset, tekonivelkirurgia, lonkkamurtuma, ohitusleikkaukset ja pallolaajennukset)

Tietoa:

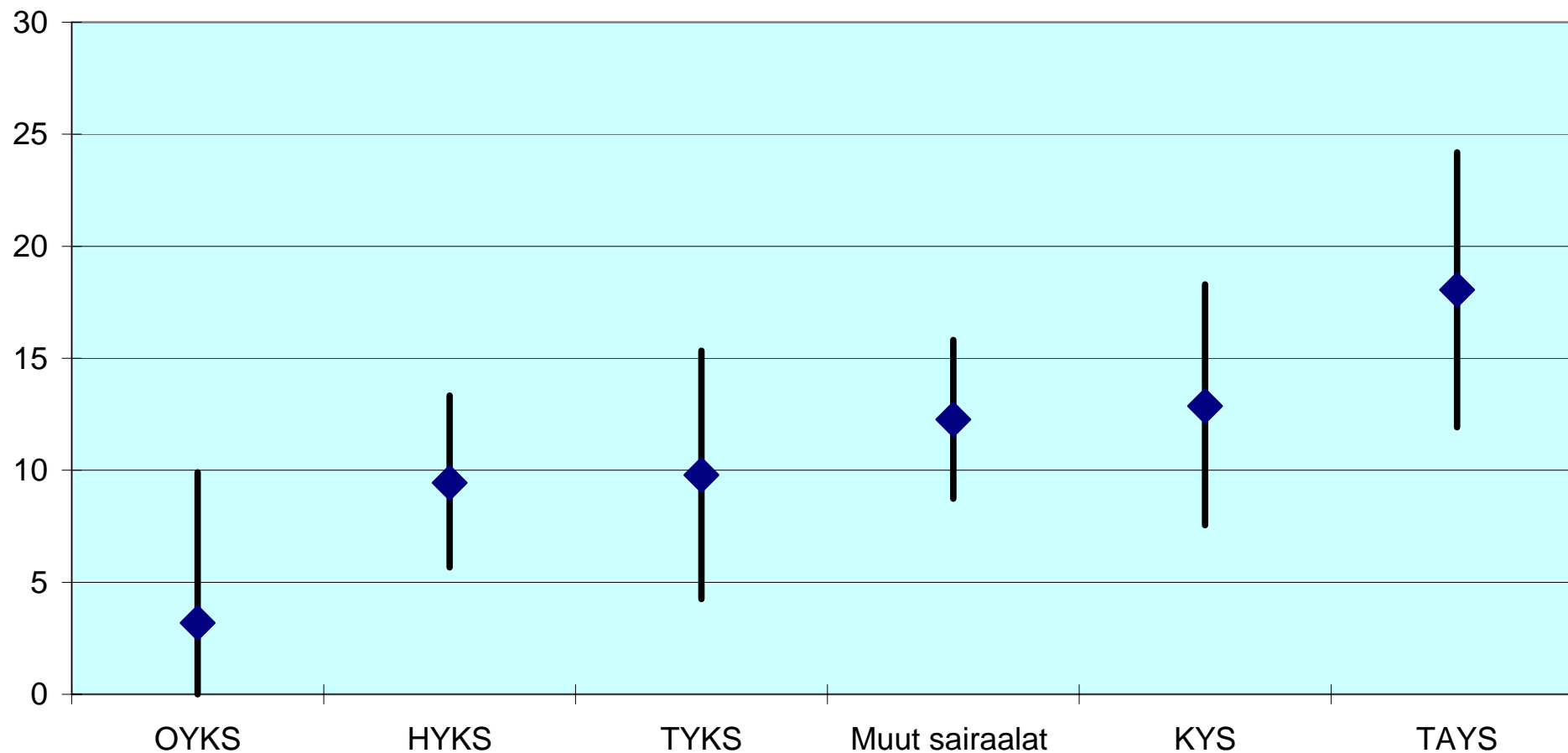
- 1) Potilaiden määristä ja taustoista
- 2) Potilaille annetuista hoidosta ja kustannuksista
- 3) Vaikuttavuudesta

# Päivitetyt ja uudet tulokset

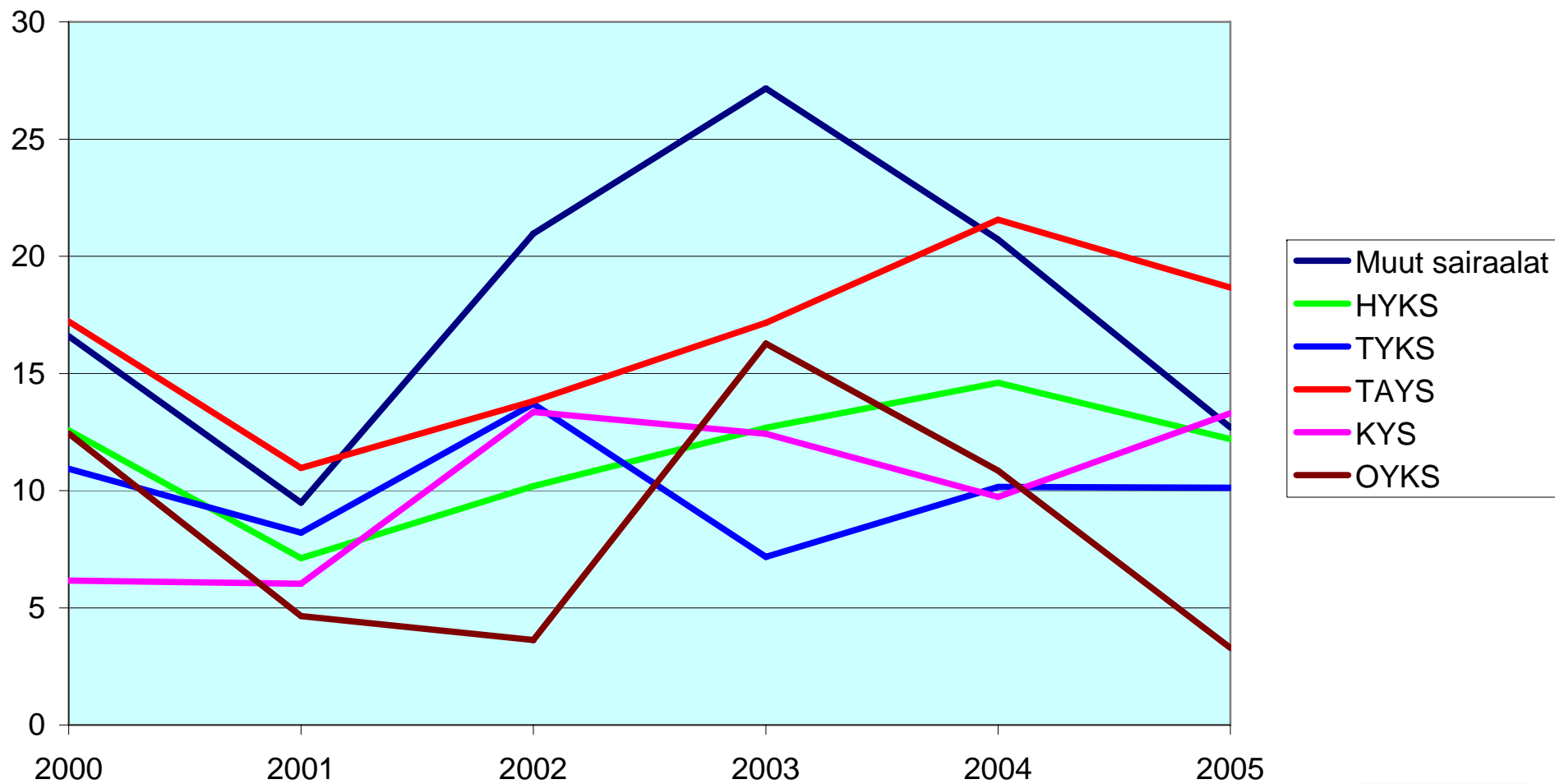
<http://info.stakes.fi/perfect/FI/tilastotuotteet/index.htm>

**HUOM: Varsinais-suomen sairaanhoitopiirin toimittamat HILMO-tiedot puutteellisia vuonna 2005 → poistettu tarkastelusta (paitsi keskosista ja skitsofreniasta)**

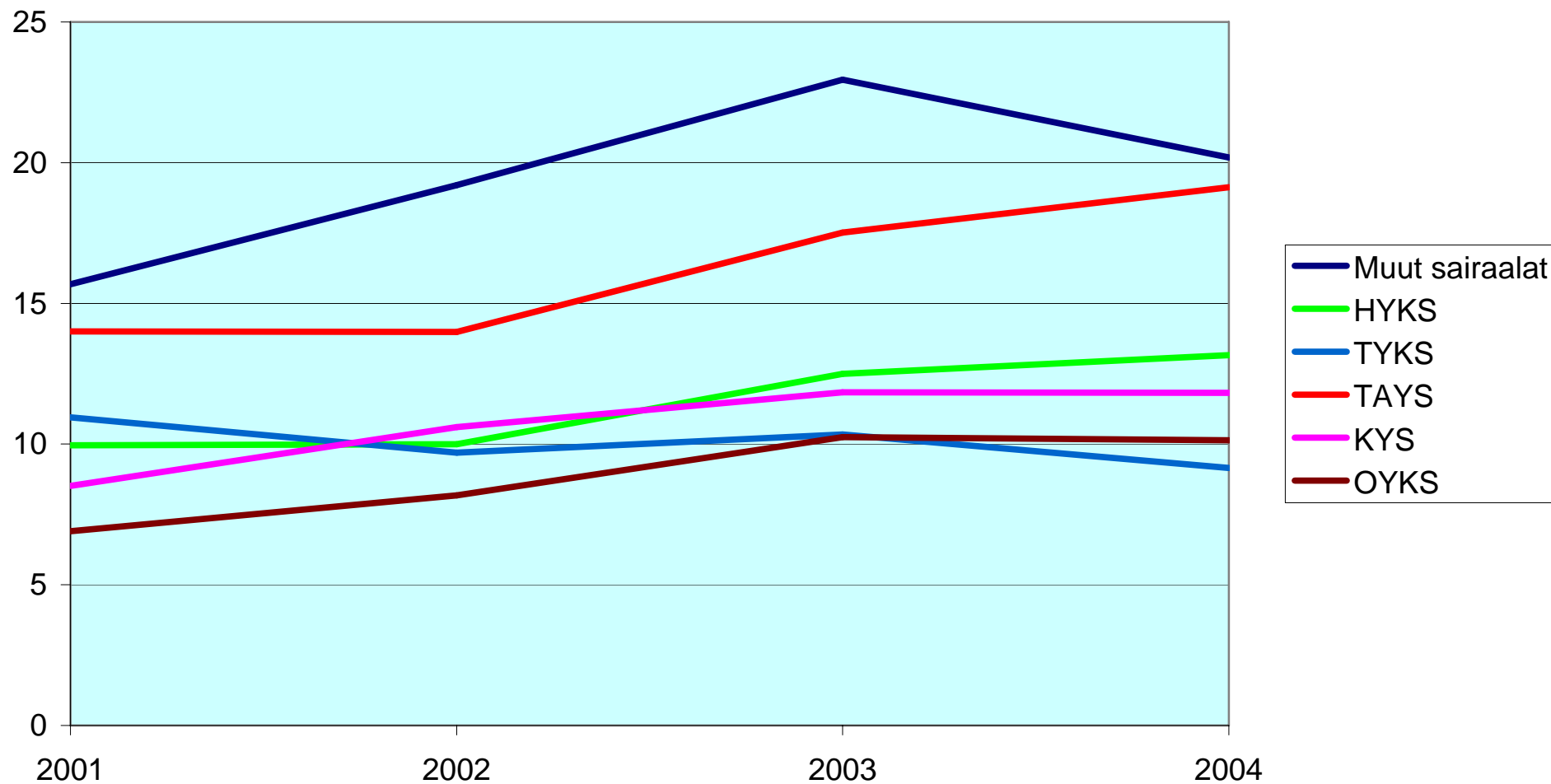
**Elävänä syntyneiden keskosten yhden vuoden kuolleisuus (%)  
sairaaloittain vuonna 2005. Riskivakioidut osuudet ja niiden 95 %  
luottamusvälit**



Elävänä syntyneiden keskosten 1 vuoden kuolleisuus (%) sairaaloittain  
2000-2005. Riskivakioidut osuudet.



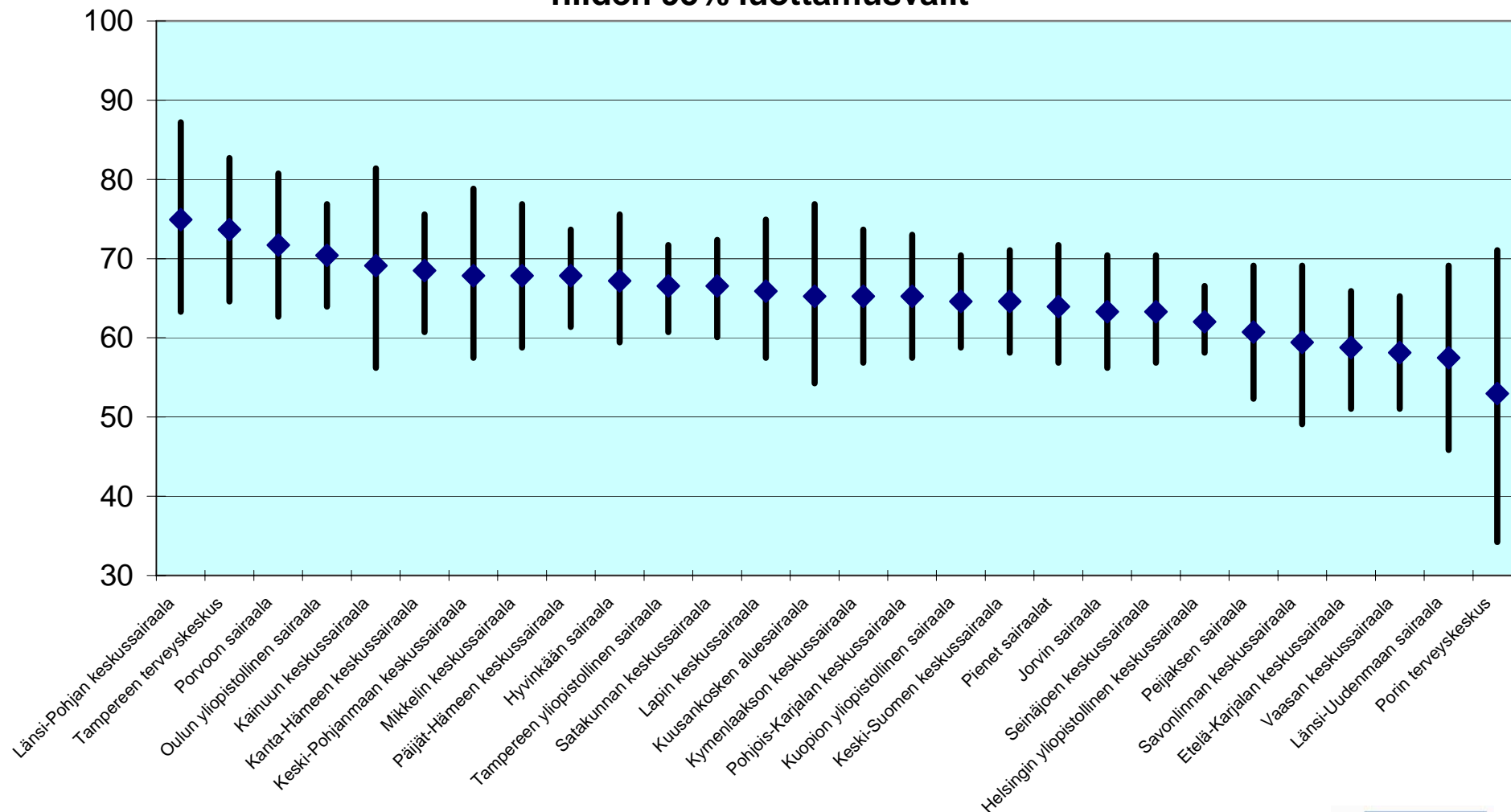
**Elävänä syntyneiden keskosten 1 vuoden kuolleisuus (%) sairaaloittain  
2000-2005. Riskivakioidut osuudet. Kolmen vuoden liukuva keskiarvo**



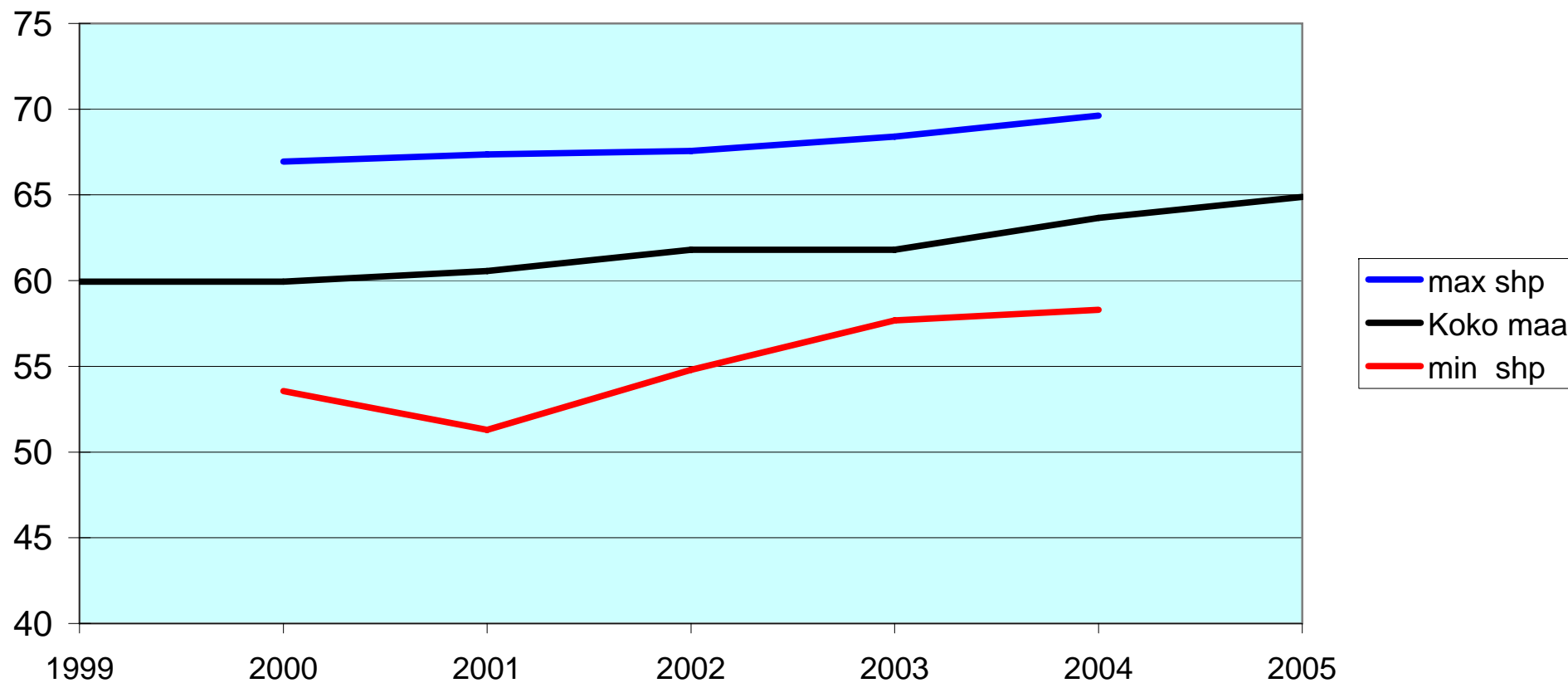
## Havainnot: Keskokset

- Potilasmäärät pienet => yhden vuoden luvut alttiita satunnaisuudelle  
=> useamman vuoden tarkastelu välttämätön
- Keskittäminen kannattaa
- Tiedot johtaneet Tampereella auditointiin ja toimenpiteisiin

**Osuus (%) lonkkamurtumapotilasta, jotka ovat kotiutuneet sairaalasta 120 päivän kuluessa sairaaloittain vuonna 2005. Riskivakioidut osuudet ja niiden 95% luottamusvälit**



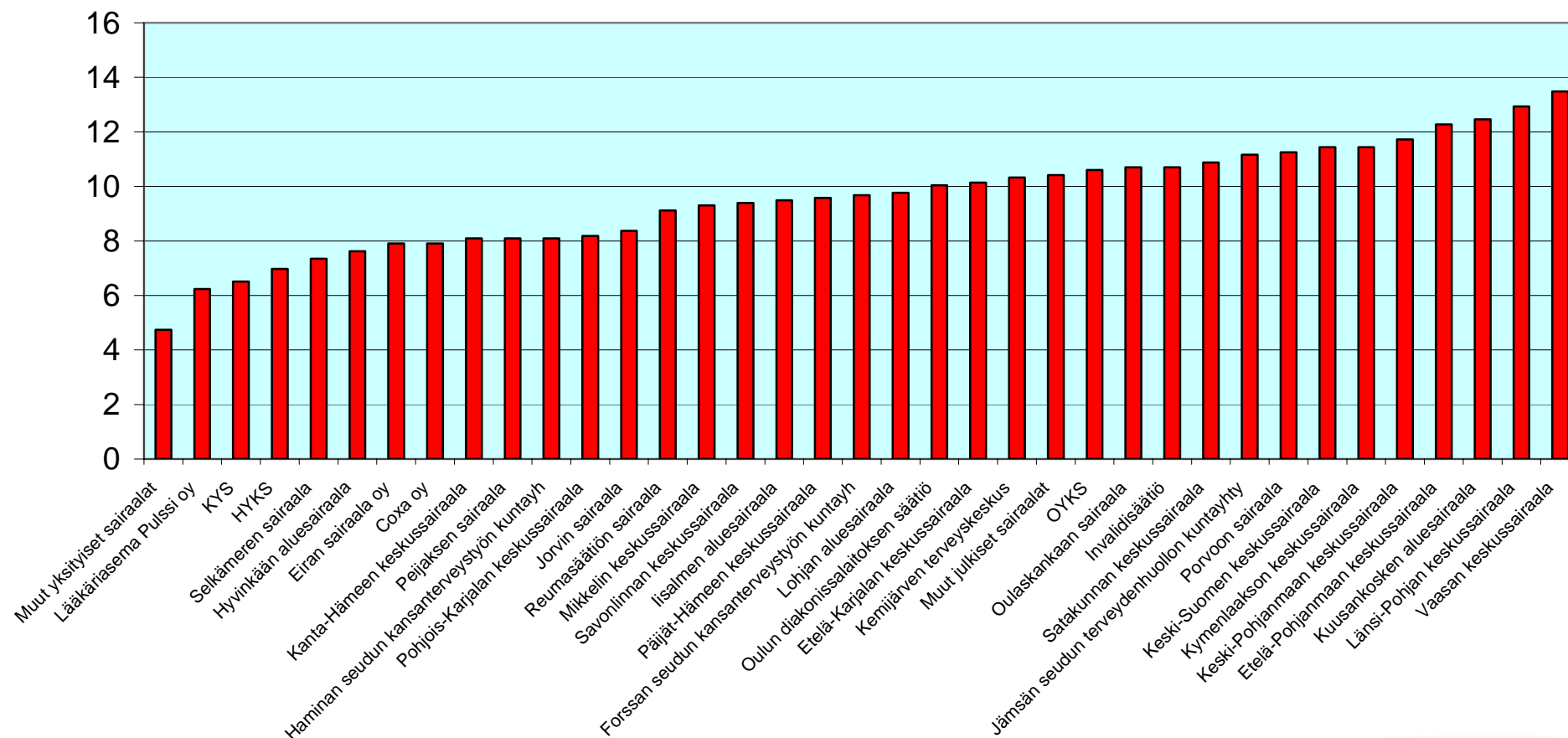
**Osuus (%) lonkkamurtumapotilasta, jotka ovat kotiutuneet 120 päivän kuluessa koko maassa 1999-2005 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot). Riskivakioidut osuudet**



# Havaintoja: Lonkkamurtuma

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

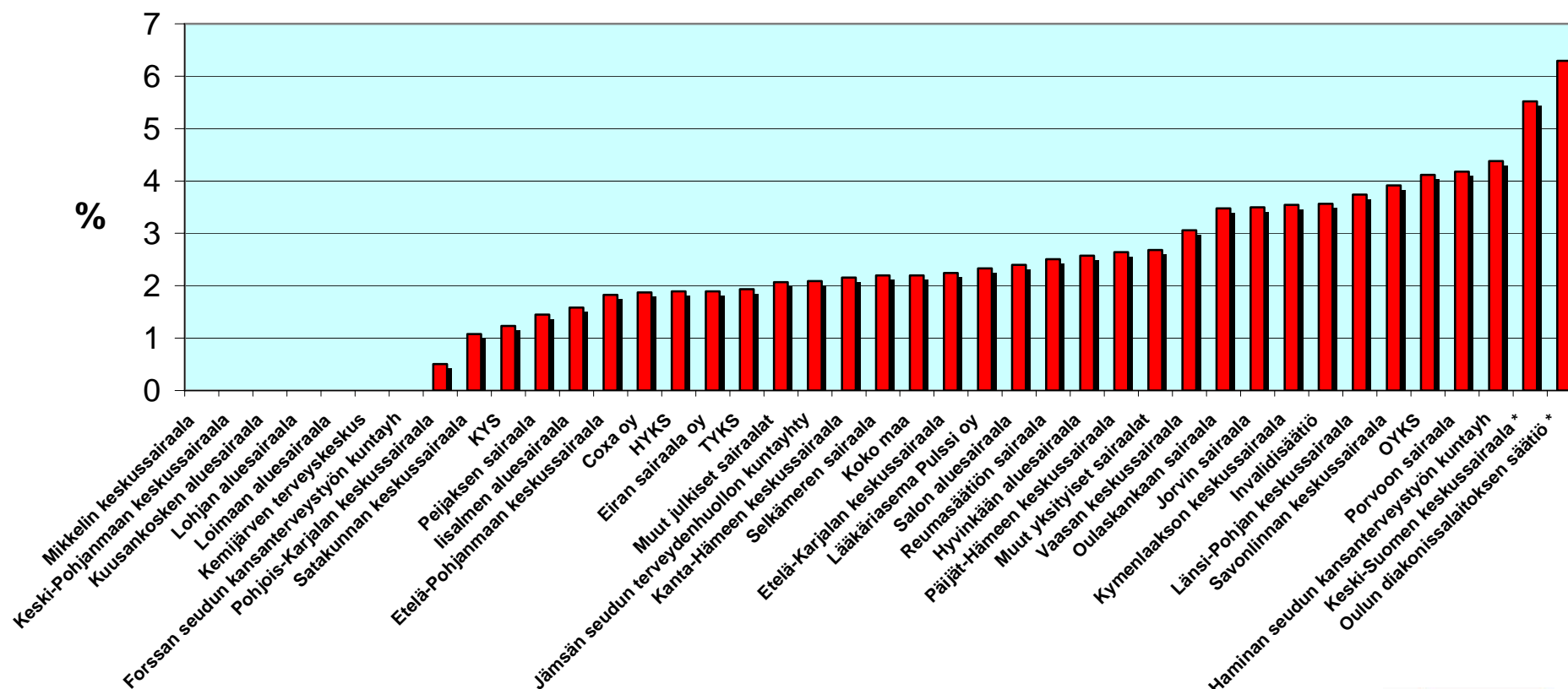
## Polven tekonivelleikkauksen hoitokokonaisuuden (leikkaushoitojakso+jatkohoito) pituus (vrk) sairaaloittain vuonna 2005, riskivakioidut luvut



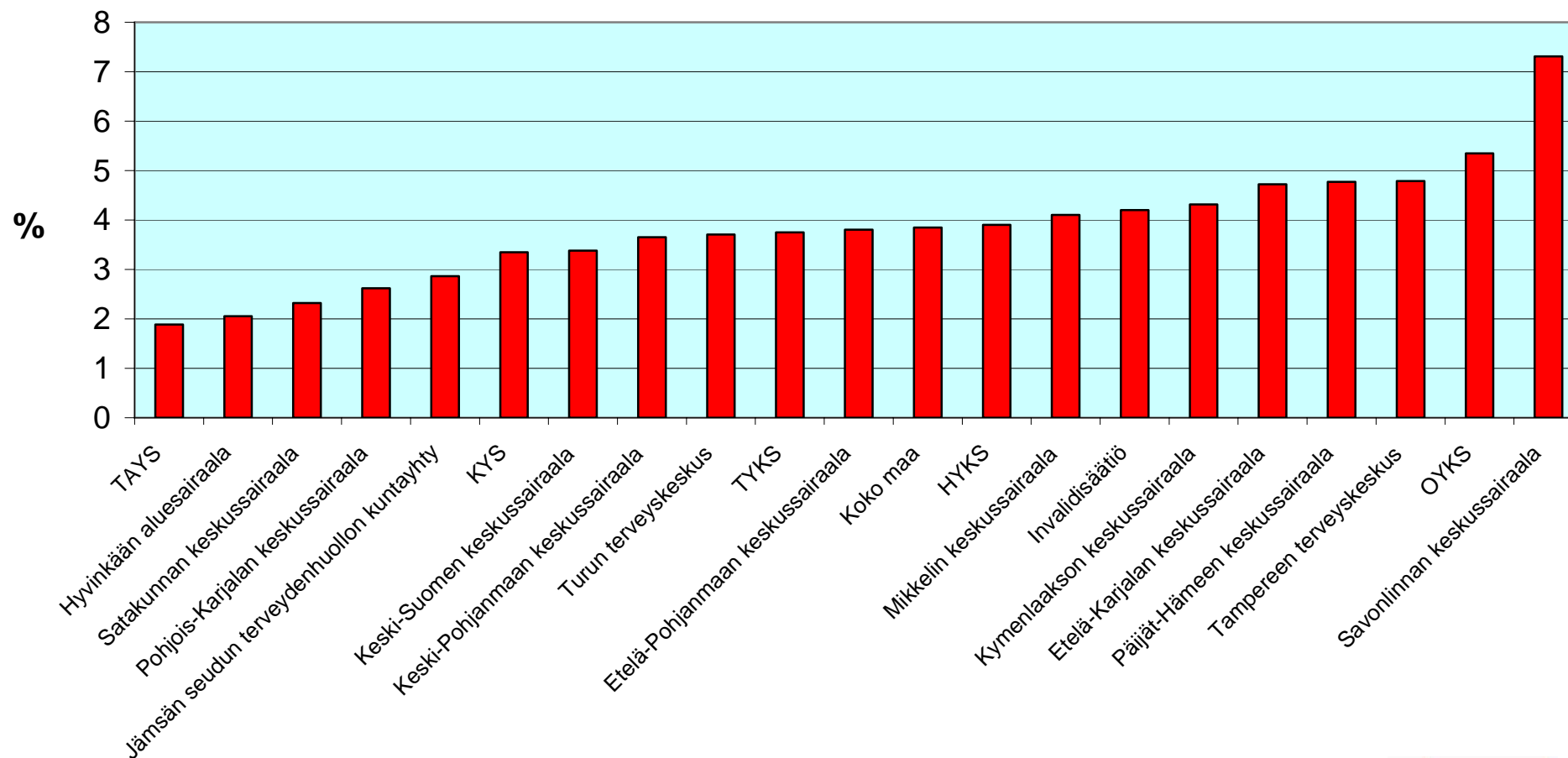
## Osuus polven tekonivelleikkausessa olleista potilasta (%), joille on tehty uusintaleikkaus .Vuonna 2005 leikatut potilaat.

Riskivakioidut luvut.

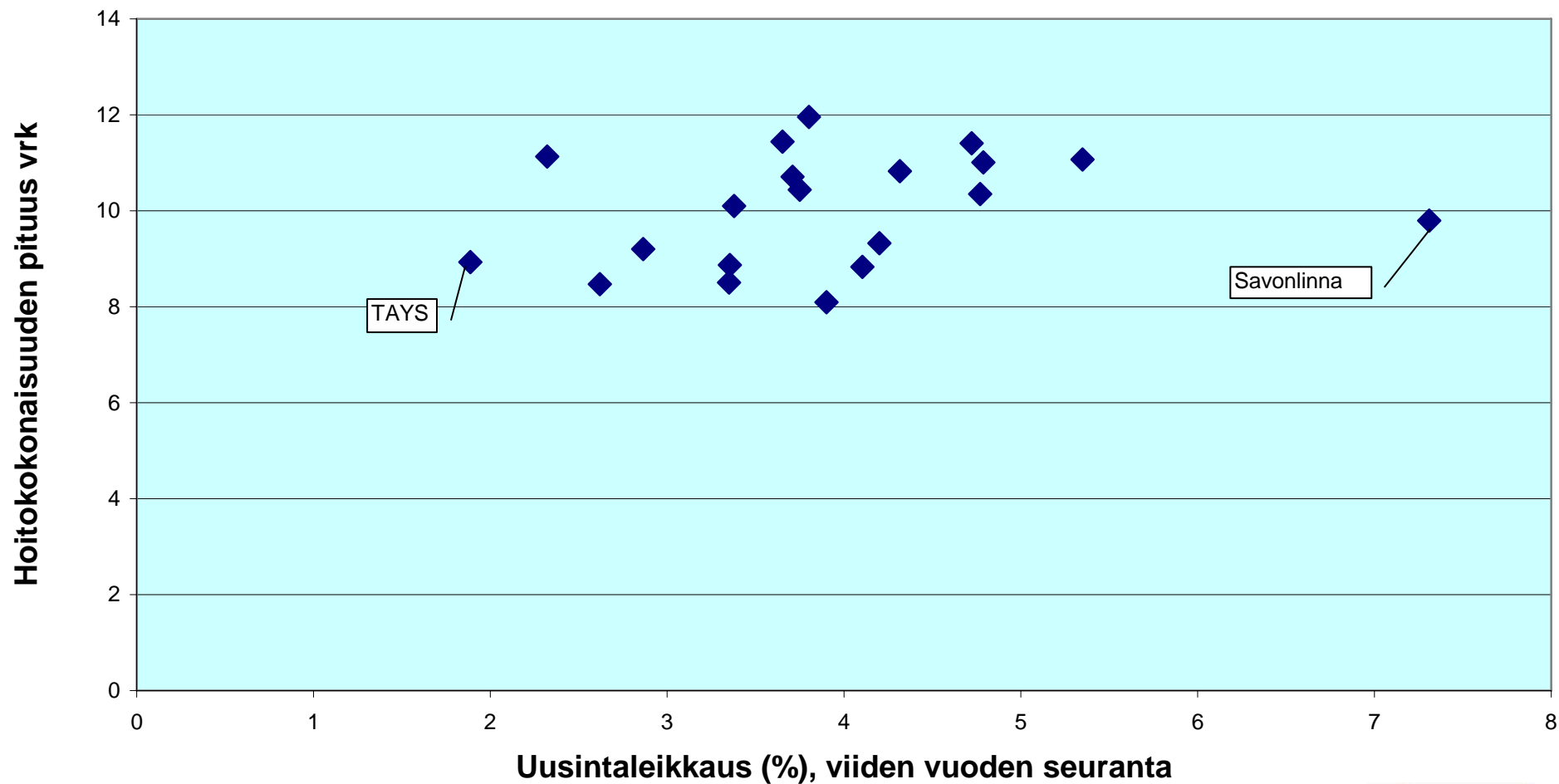
\* = poikkeaa tilastollisesti koko maan keskitasosta



**Osuus polven tekonivelleikkausessa olleista potilasta (%), joille on tehty uusintaleikkaus viiden vuoden aikana. Vuosina 1998-2001 leikatut potilaat.**  
**Riskivakioidut luvut**



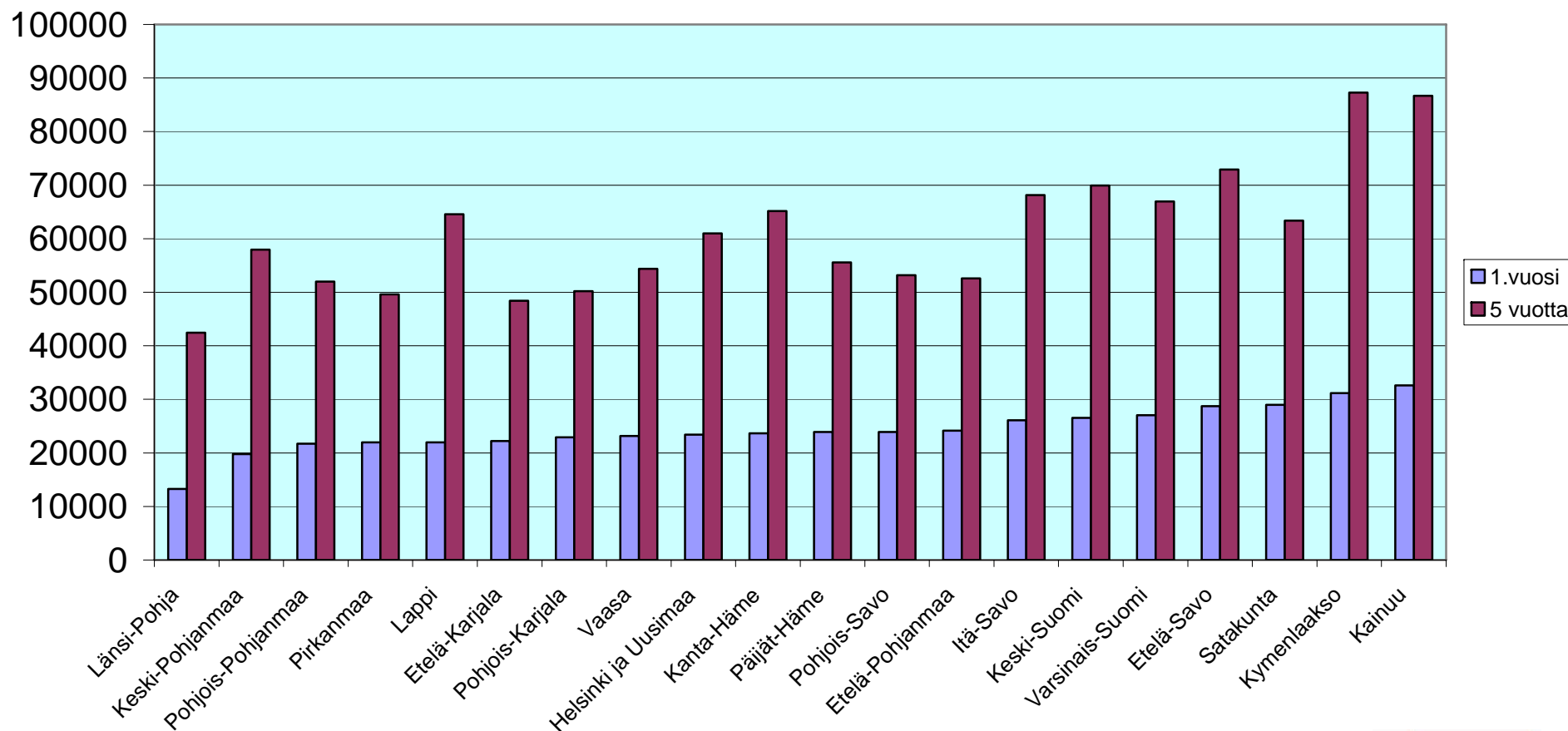
## Polven tekonivelleikkauspotilaiden uusintaleikkaukset (%) ja hoitokokonaisuuden pituus sairaaloittain vuosina 1998-2001



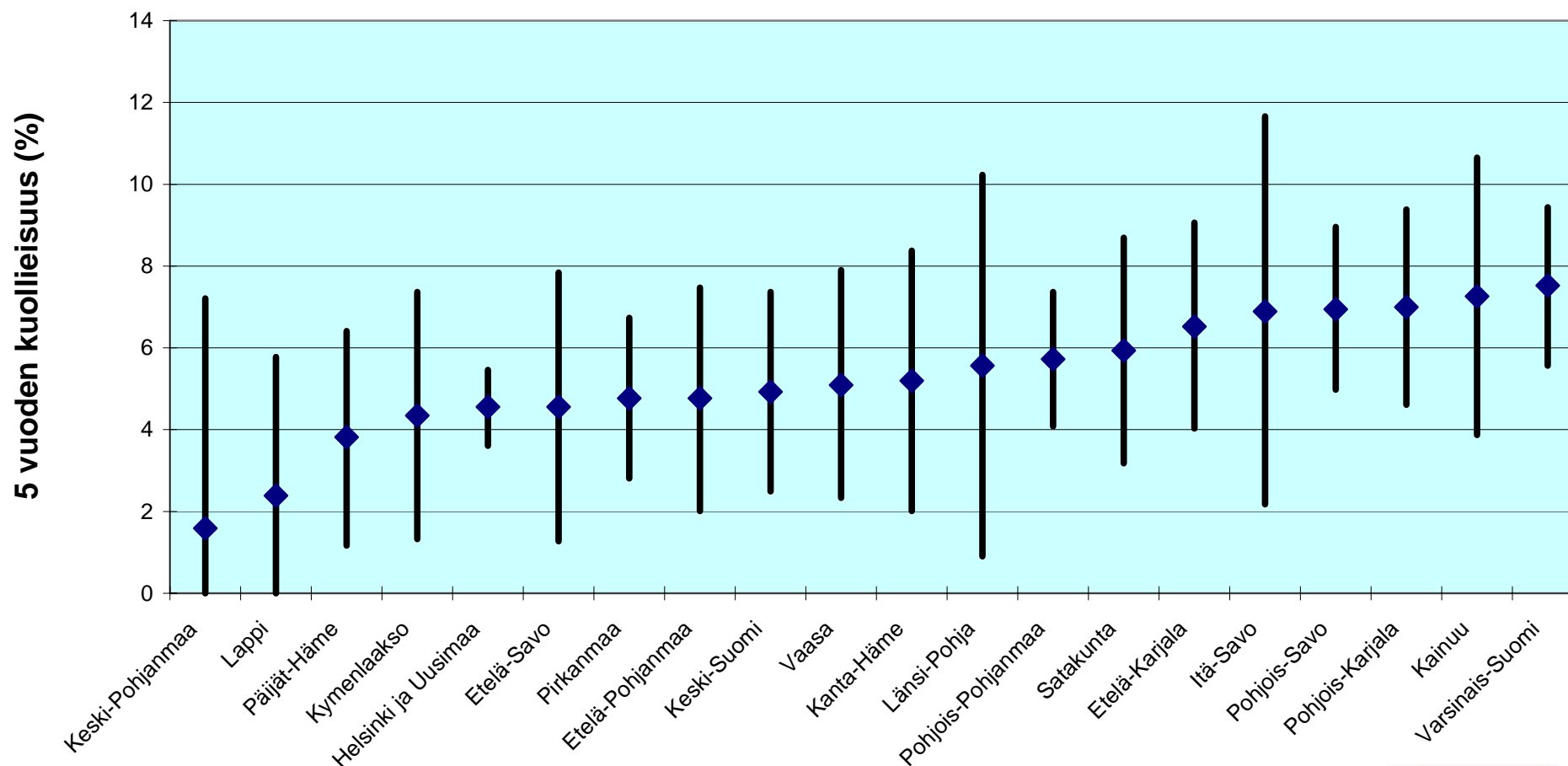
## Havainnointia: Polven tekonivelkirurgia

- Hoitokokonaisuuden pituus seurausta paikallisista hoitokäytännöistä. Sen vuosittainen tarkastelu mielekästä
- Uusintaleikkaus vaikuttavuusmittarina edellyttää useiden vuosien seuranta ja pienen volyymin sairaaloissa useiden vuosien tietojen yhdistämistä
- Lyhyt hoitoaika ei yhteydessä uusintaleikkaukseen => merkittävää tehostamispotentiaalia
- Hoitoaika lyhentynyt 12.8:sta 9.3:iin vuosina 1999-2005 ja uusintaleikkausten osuus 4.5 %:sta 3.7 %:iin
- Huolestuttavia uusintaleikkausosuuksia eräissä sairaaloissa (Savonlinna, Keski-Suomen keskussairaala, Oulun diakonissalaitos)

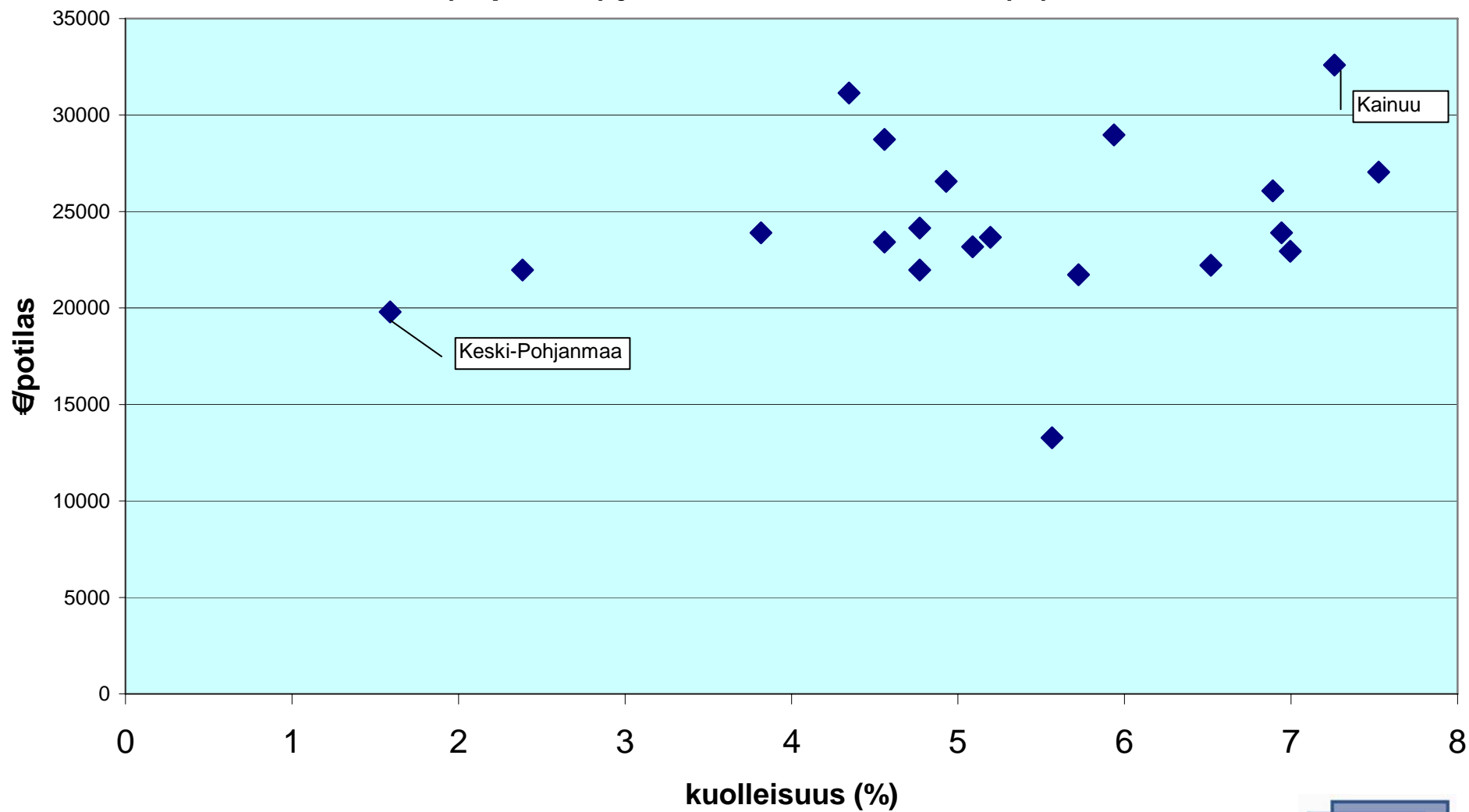
## Uusien skitsofrenia potilaiden 1 ja 5 vuoden sairaalahoidon kustannukset (€/potilas) sairaanhoitopiireittäin. Vuoden 2000 hinnoin, riskivakioidut luvut



**Uusien skitsofreniapotilaiden 5 vuoden kuolleisuus (%)  
sairaanhoitopiireittäin. Riskivakioidut luvut ja niiden 95 prosentin  
luottamusvälit.**



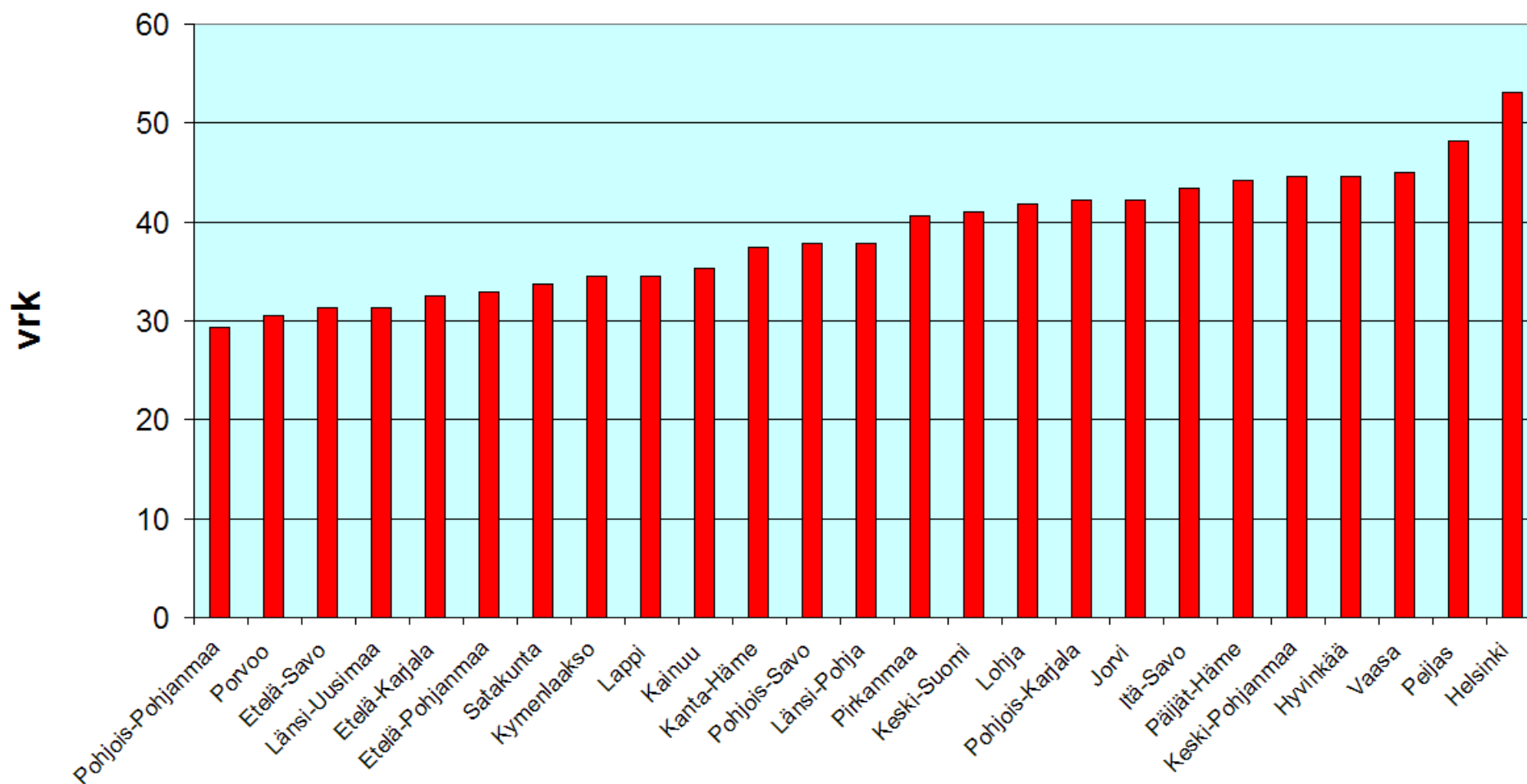
## Skitsofreniapotilaiden ensimmäisen vuoden sairaalahoidon kustannukset (€/potilas) ja 5 vuoden kuolleisuus (%)



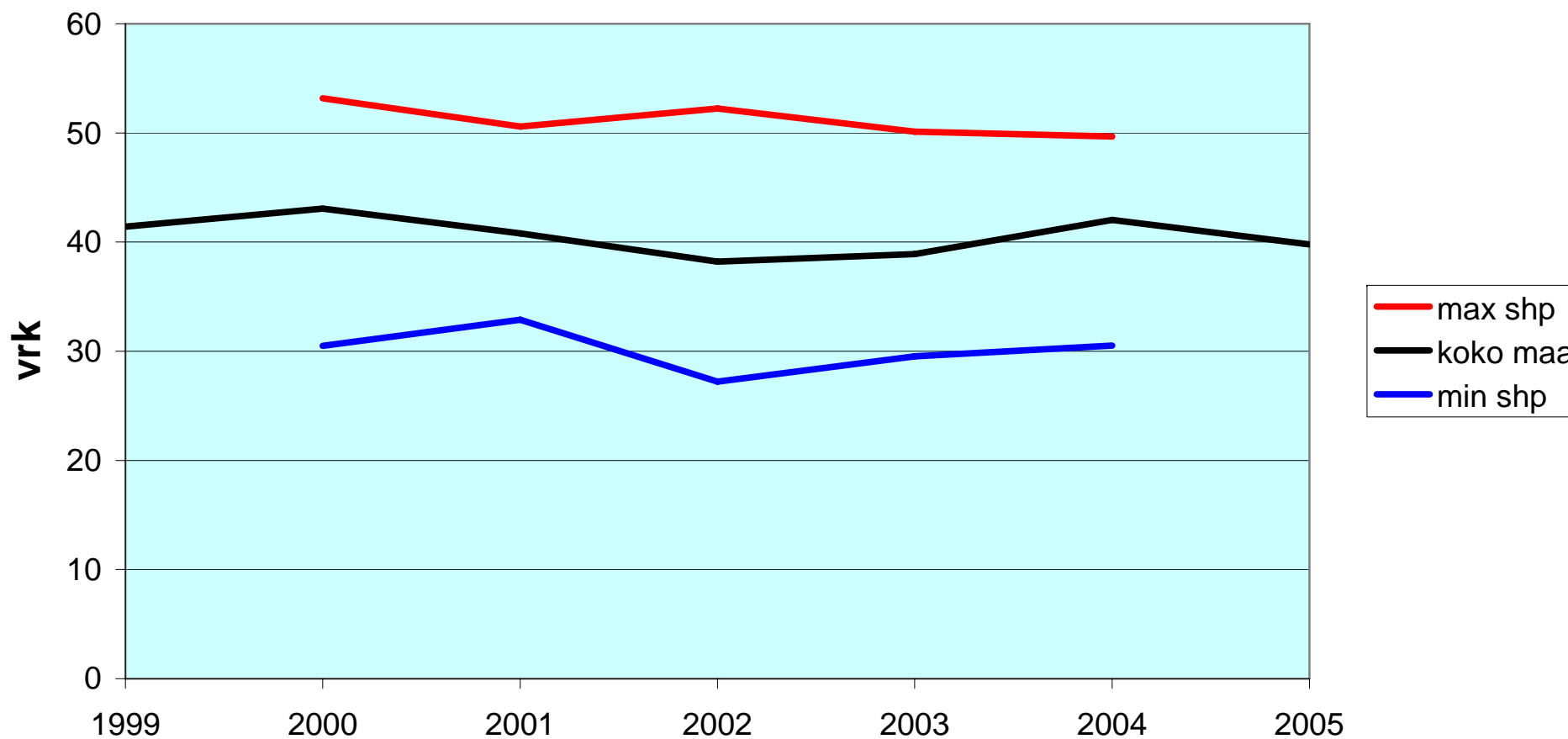
# Havainnot: Skitsofrenia

- Sairaalahoitopiirien vertailu edellyttää pitkää seuranta ja useiden vuosien tietojen yhdistämistä
- Perusterveyden ja mielenterveystoimistojen avohoitotietojen puuttuminen valtakunnallisista rekistereistä tärkeä rajoite johtopäätelmille
- Sairaalahoidon ja lääkkeiden kustannukset kasvaneet vuosina 1995 -2001 sairastuneilla potilailla mutta hoidon vaikuttavuudessa vain pientä parantumista
- Huomattavia eroja kustannuksissa/hoitopäivissä sairaanhoitopiirien välillä, jotka eivät ole yhteydessä vaikuttavuuseroihin → suuri tehostamispotentiaali

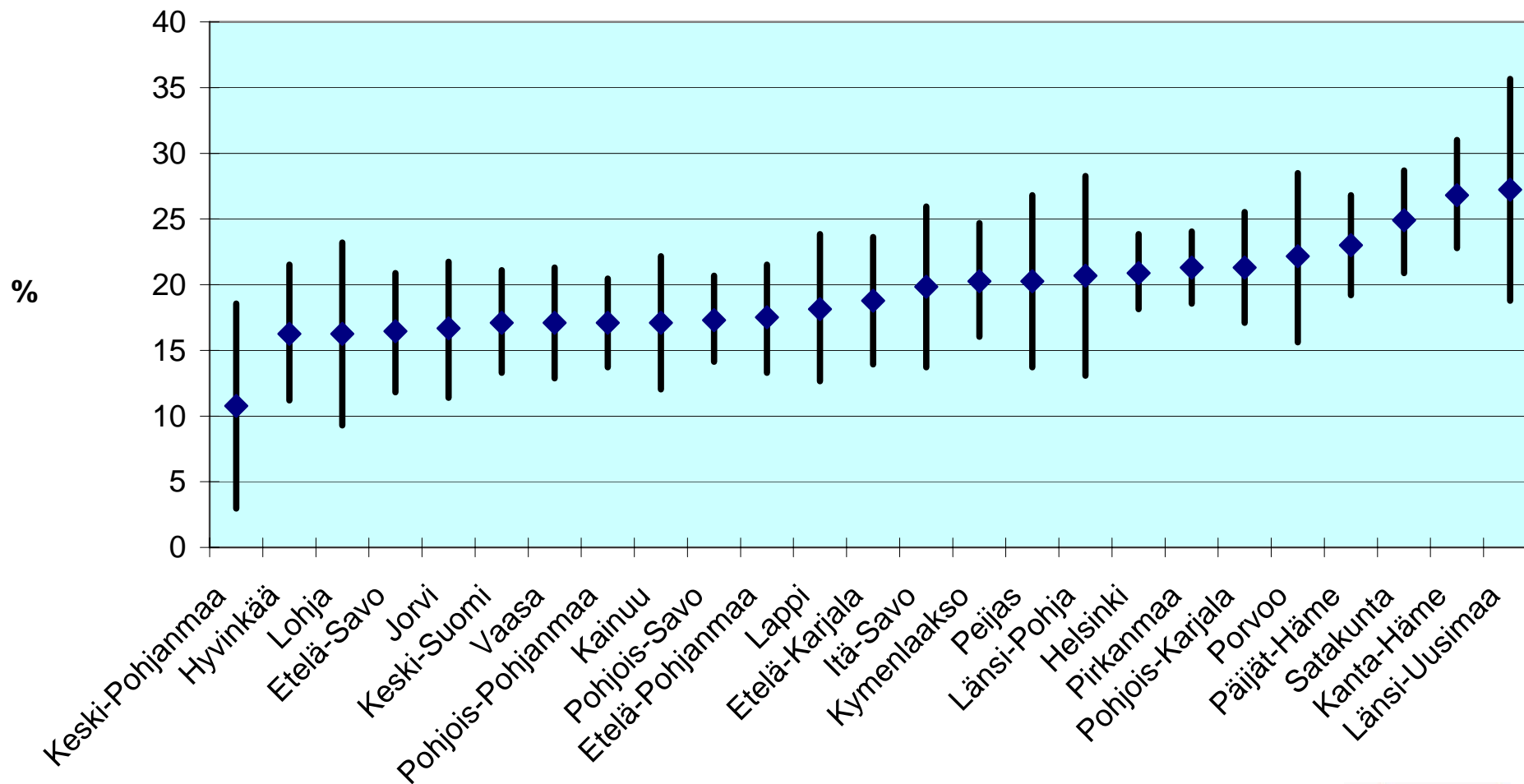
## Aivoinfarktipotilaiden ensimmäisen hoitokokonaisuuden pituus (vrk) sairaanhoidopiireittäin vuonna 2005. Riskivakioidut luvut



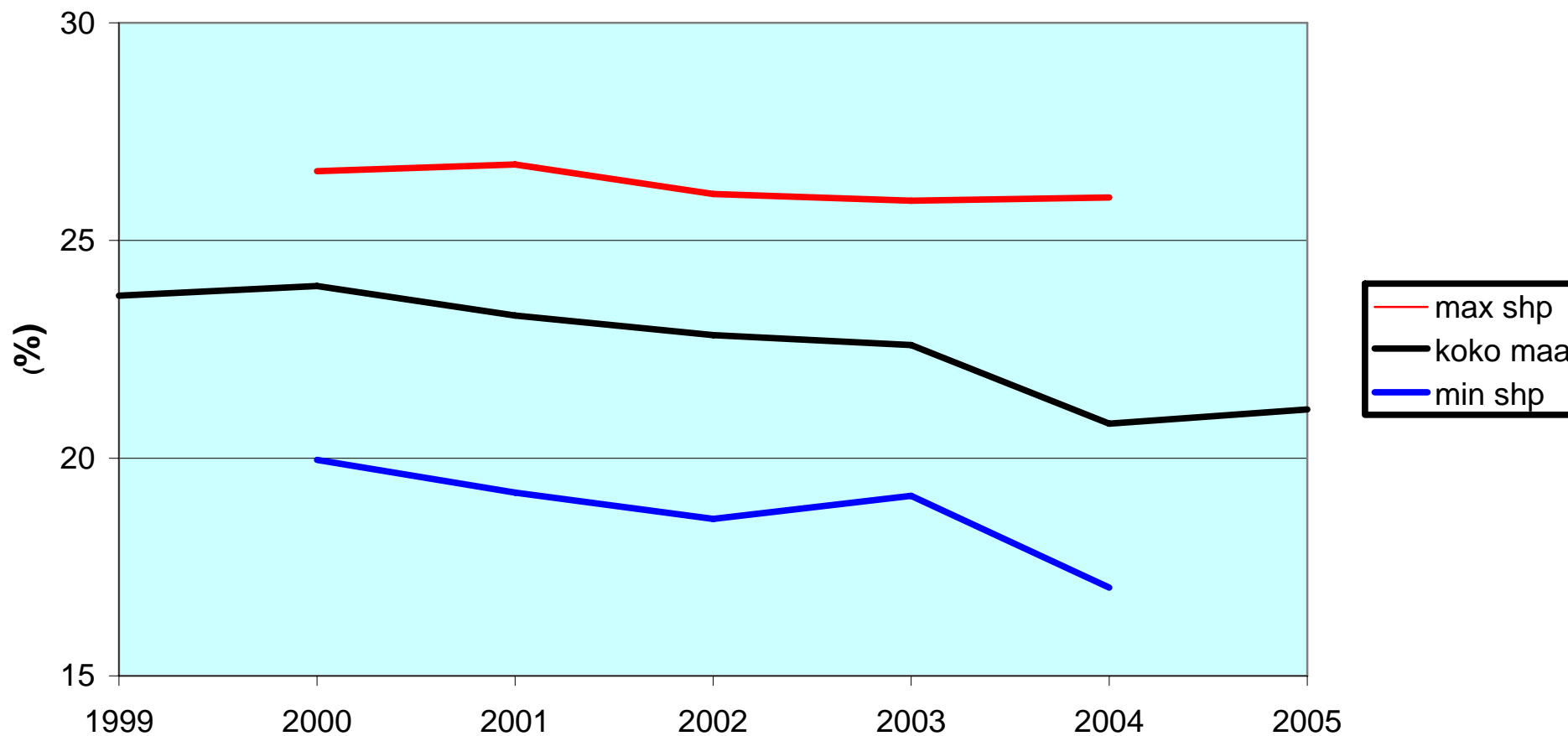
**Aivoinfarktipotilaiden ensimmäisen hoitokokonaisuuden pituus (vrk) koko maassa 1999-2005 sekä sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot). Riskivakioidut luvut.**



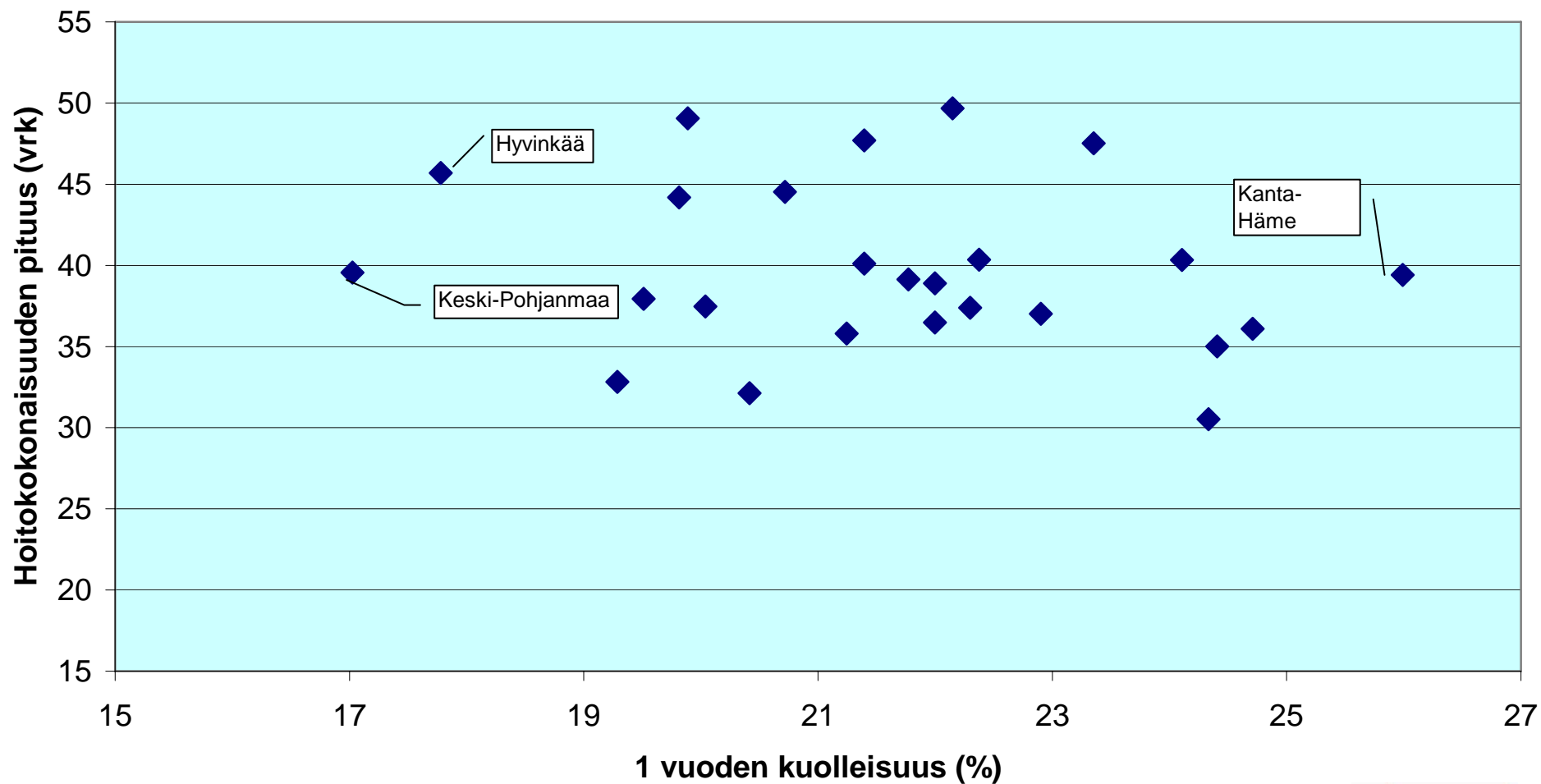
**Aivoinfarktipotilaiden 1 vuoden kuolleisuus (%) sairaanhoitopiireittäin vuonna 2005. Riskivakioidut luvut ja niiden 95 % luottamusvälit**



**Aivoinfarktipotilaiden 1 vuoden kuolleisuus (%) koko maassa  
1999-2005 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuva  
keskiarvo). Riskivakioidut luvut**



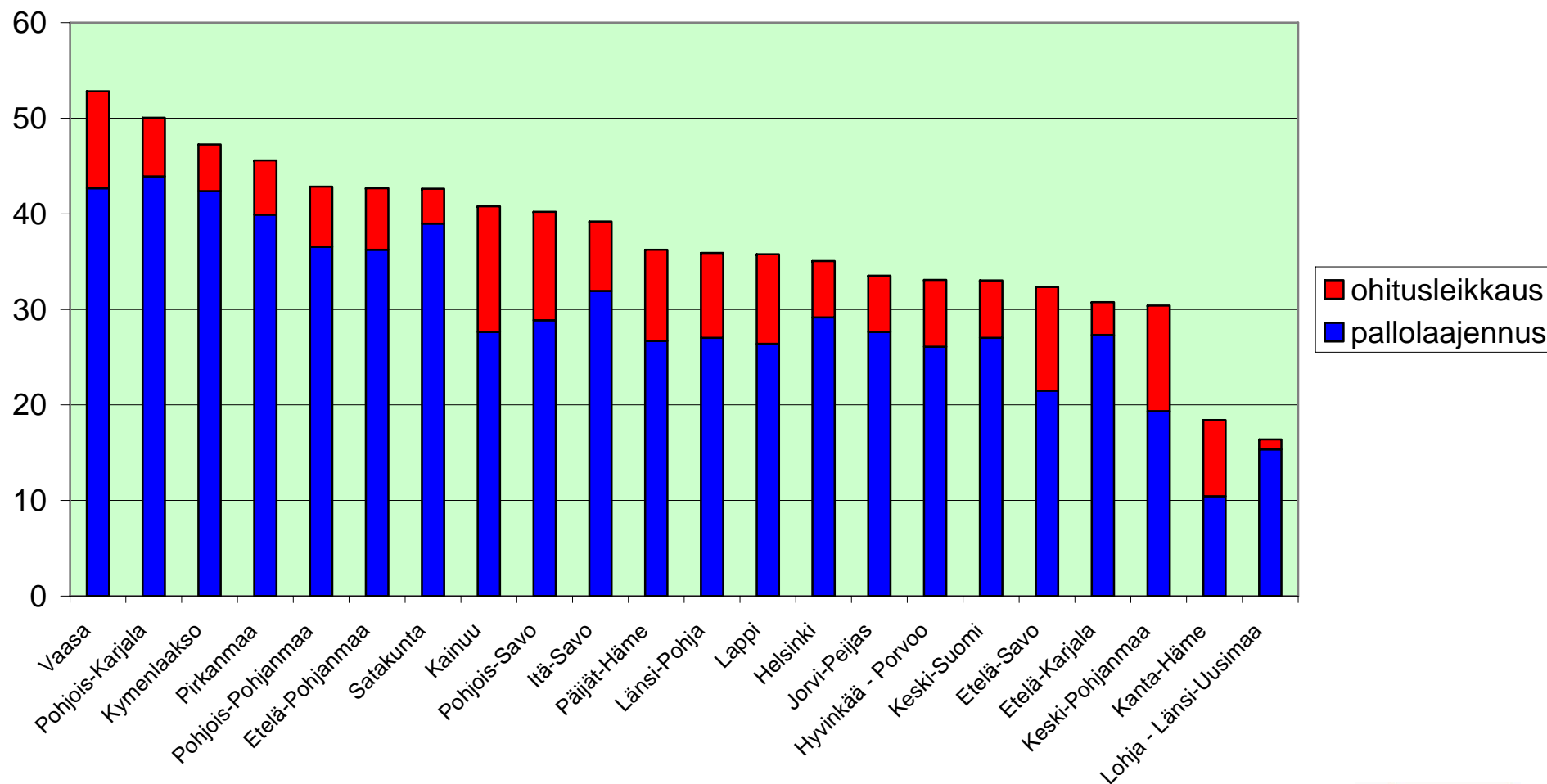
## Aivoinfarktipotilaiden hoitokokonaisuuden pituus ja 1 vuoden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin 2003-2005. Riskivakioidut luvut



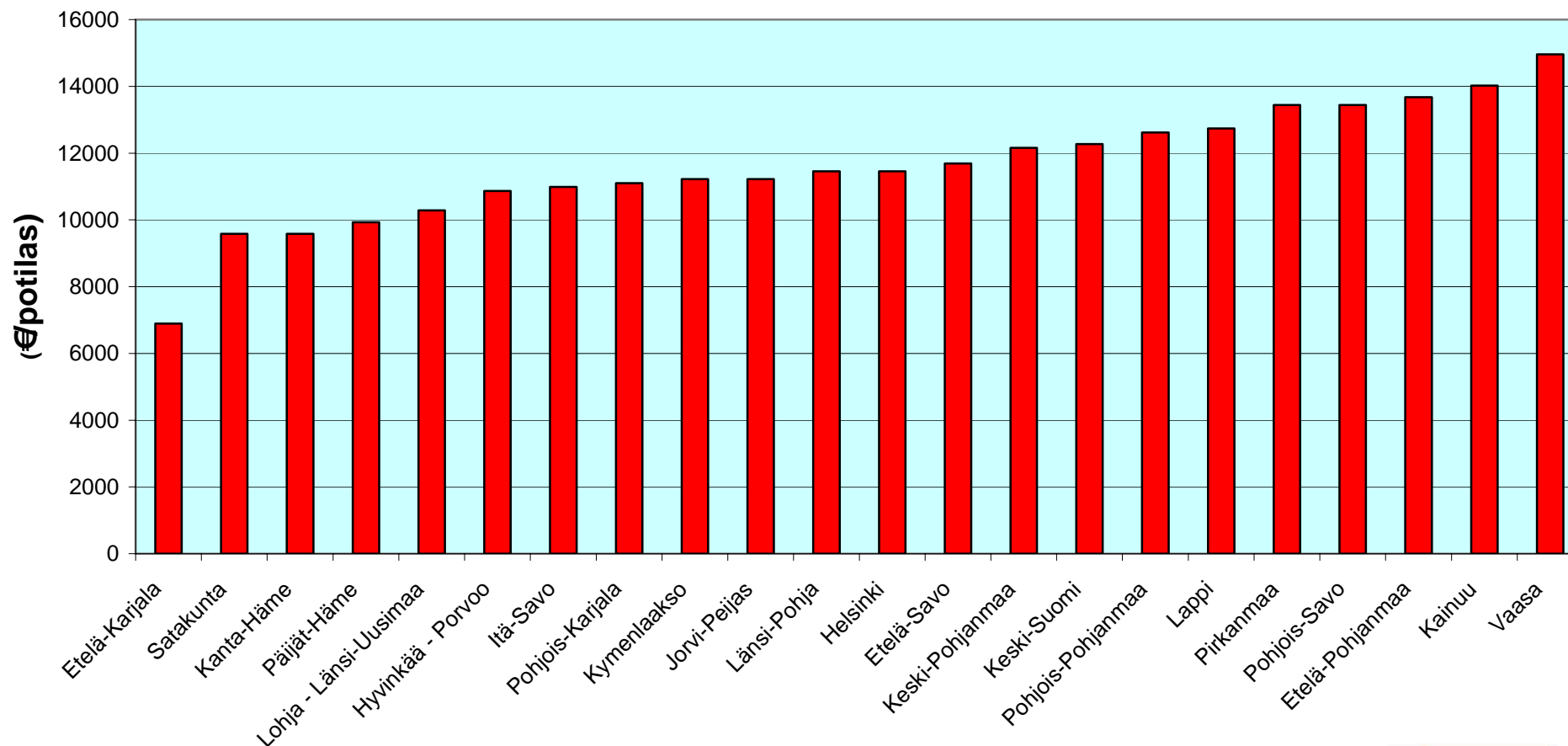
## Havainnointia: Aivoinfarkti

- Sekä sairaala- että aluetason tarkastelu edellyttää useamman vuoden tietoja
- Koko maan tasolla vaikuttavuus parantunut: 1 vuoden riskivakioitu kuolleisuus laskenut 23.7 %:sta 21.0 %.  
Hoitokokonaisuuden pituus lyhentynyt hieman 39 > 40 vrk, mutta kustannukset/potilas kasvaneet (8700 → 9963)
- Alueelliset ja sairaalakohtaiset erot edelleen huomattavat
- Hoitokokonaisuuden pituus (kustannukset) ei yhteydessä vaikuttavuuteen

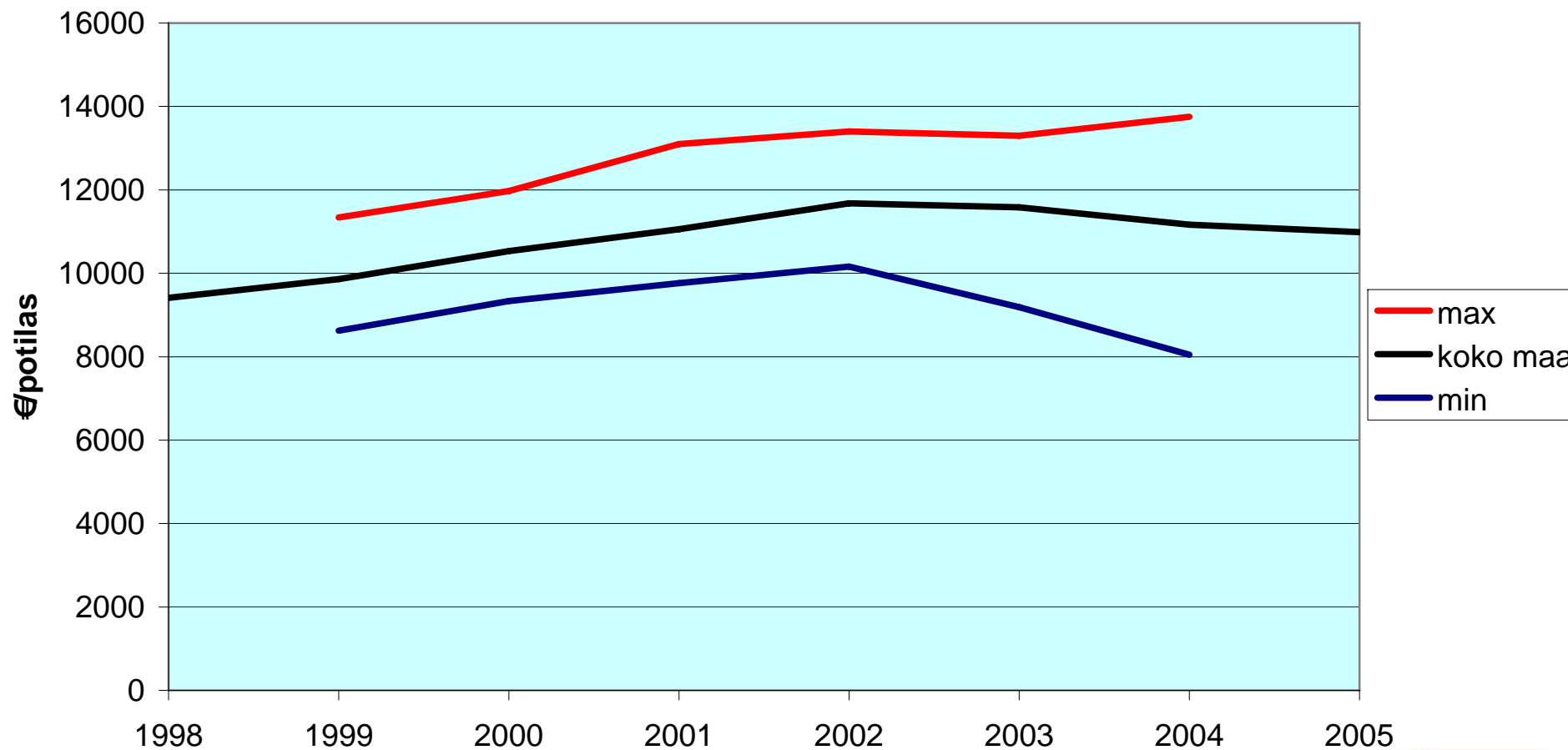
**Osuus potilaista (%) , joille on tehty joko pallolaajennus tai ohitusleikkaus  
30 vrk kuluessa sydäninfarktista vuonna 2005. Riskivakioidut luvut**



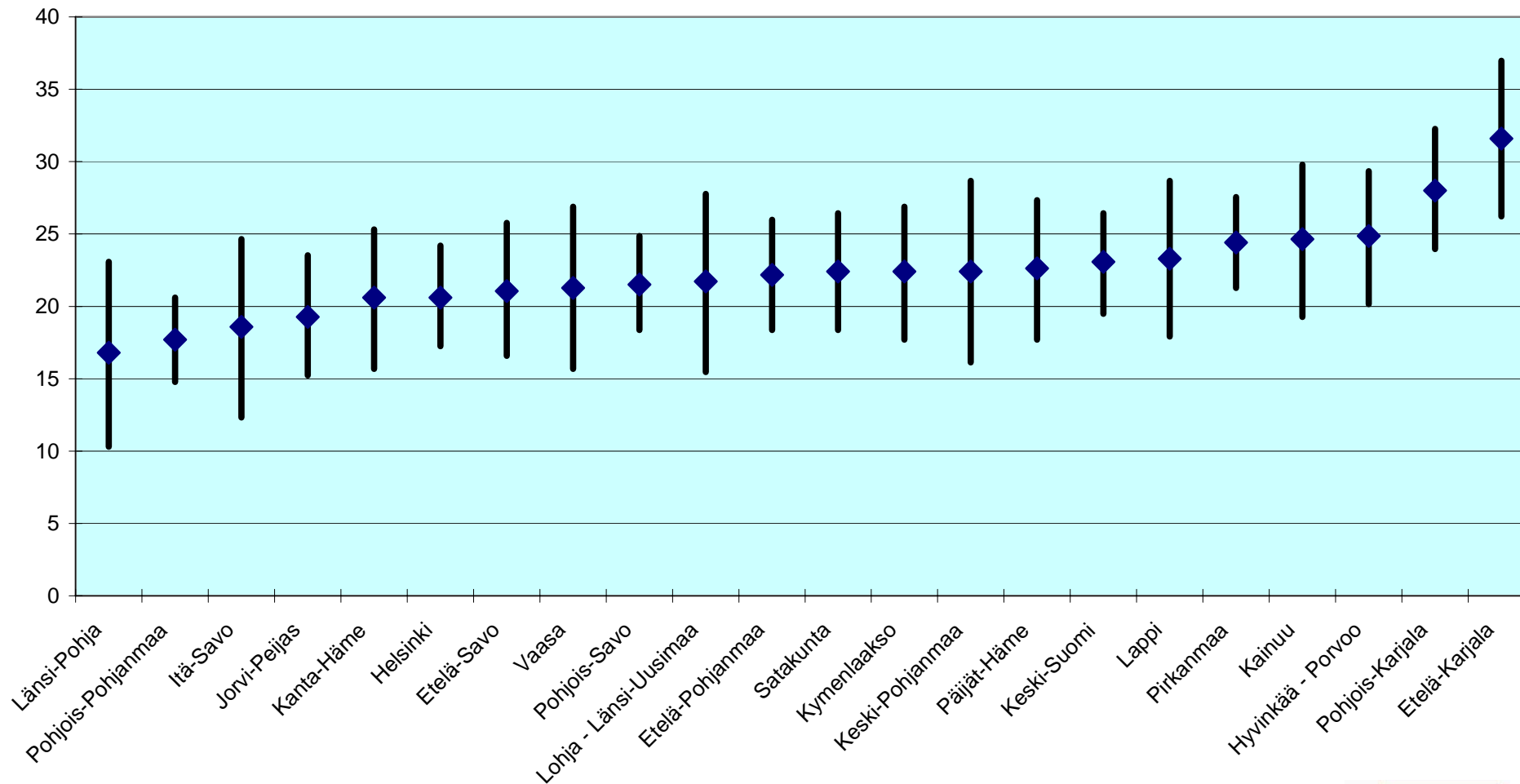
## Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden sairaalahoidon kustannukset (€/potilas) sairaanhoitopiireittäin vuonna 2005. Riskivakioidut luvut



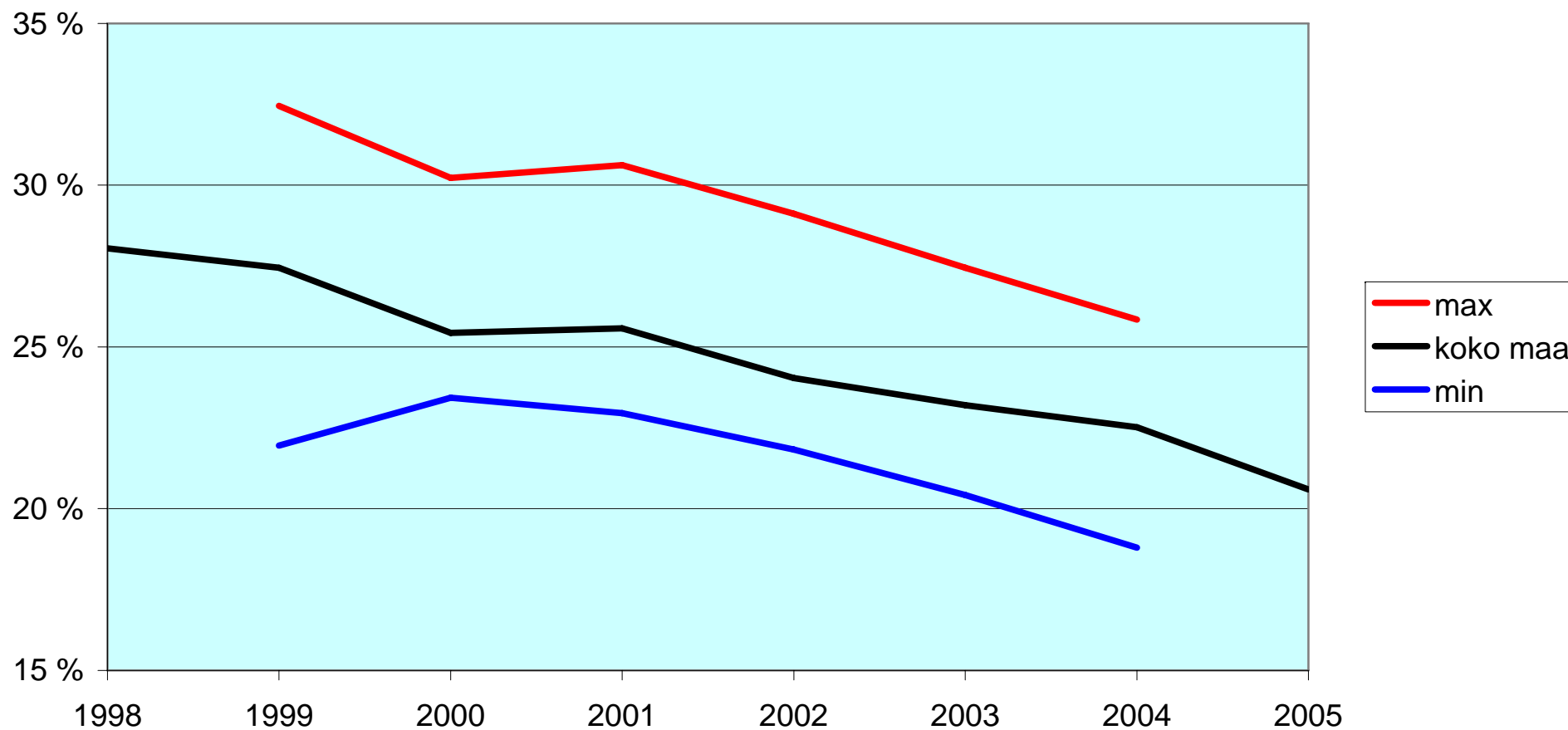
**Sydäinfarktipotilaiden yhden vuoden kustannukset (€/potilas) koko maassa 1998-2005 ja sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuva keskiarvo) kiintein hinnoin. Riskivakioidut luvut**



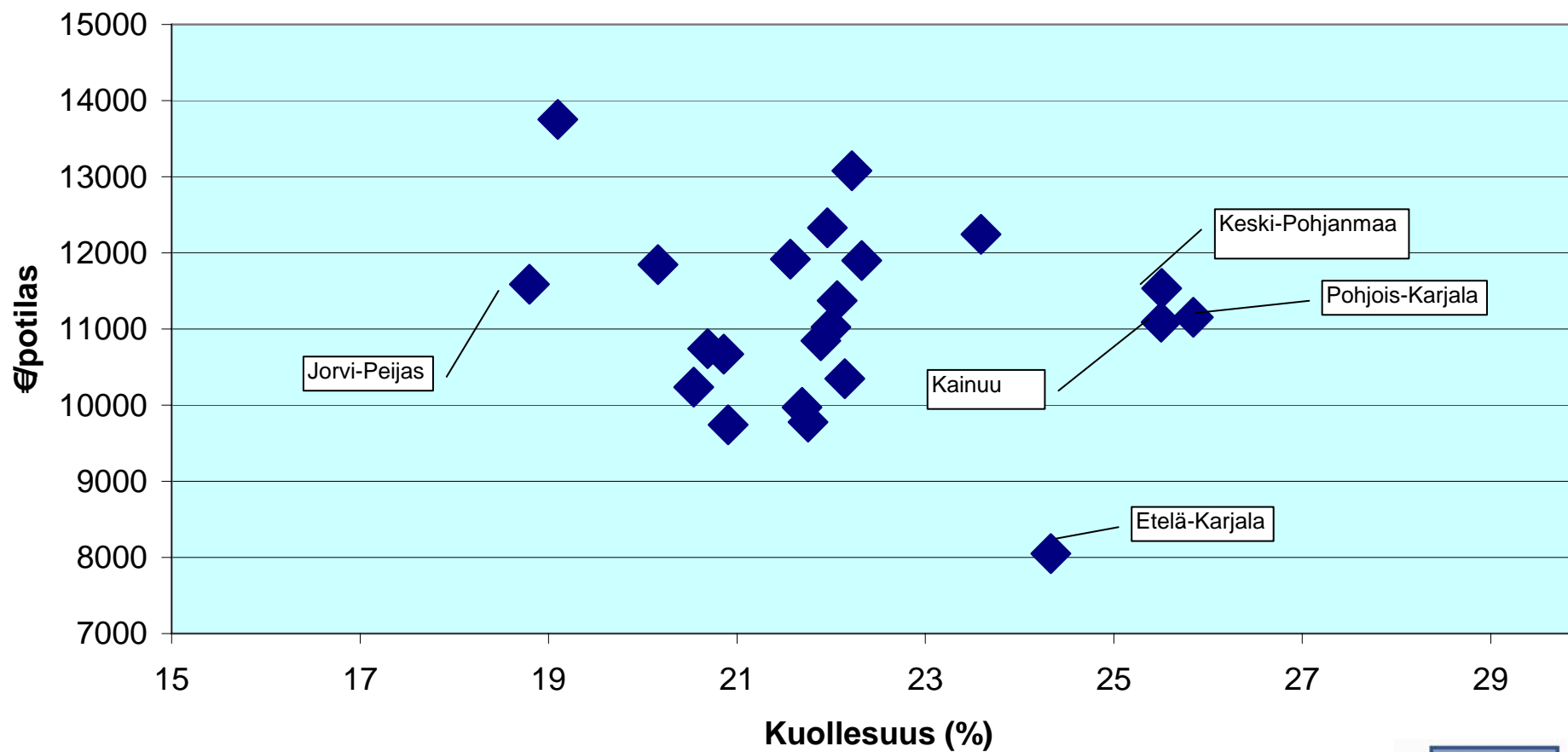
## Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kuolleisuus % sairaanhoitopiireittäin 2005. Riskivakioidut osuudet ja 95 % luottamusvälit



**Sydäninfarktipotilaiden 1 vuoden kulleisuus (%) 1998-2005 koko maassa sekä sairaanhoitopiirien ääriarvot (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot). Riskivakioidut luvut**



## Sydäninfarktipotilaiden hoidon kustannukset ja 1 vuoden kuolleisuus sairaanhoitopiireittäin 2003-2005. Riskivakioidut luvut



## Havaintoja: sydäninfarkti

- Kustannusten ja vaikuttavuuden arviointi edellyttää usean vuoden tietoja
- Hoitokäytännöt muuttuneet nopeasti ja eri tavalla sairaanhoitopiireittäin => kustannuserot kasvaneet
- Hoidon vaikuttavuus parantunut ja kustannusten kasvu pysähtynyt
- Ei selvää yhteyttä kustannusten ja vaikuttavuuden välillä

# Päätelmät (I)

- Hanke tuottanut uutta ja kansainvälisestikin ainutlaatuista (vertailu-) tietoa hoidon kustannuksista ja vaikuttavuudesta. Johtanut hoidon uudelleen järjestelyihin
- Hoidon vaikuttavuus parantunut lähes kaikissa sairausryhmissä mutta huomattavia alueellisia ja tuottajakohtaisia eroja sekä kustannuksissa että vaikuttavuudessa. Erot eivät ole pienentyneet.
- Erot selittyvät osittain eroilla hoidon voimavaroissa, mutta osin myös paikallista hoitokäytännöillä ja -kulttuureilla, jotka eivät välttämättä ole yhteydessä hoidon kustannuksiin. Toimintaa on mahdollista tehostaa hoitoketjuja kehittämällä.
- Mikrotason tieto yksittäisten toimenpiteiden kustannus-vaikuttavuudesta (teknologian arviointi) ei yksin riitä terveydenhuollon suorituskyvyn arvioitiin vaan tarvitaan tutkimukseen perustuvaa tietoa koko hoitoketjun kustannuksista ja vaikuttavuudesta

## Päätelmät (2)

- Suoriutumiskyvyn mittarit (performance indicators) tulossa useassa maassa keskeiseksi ohjaamisen ja johtamisen välineeksi. PERFECT-indikaattoreilla seurataan Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisessa kehittämissuunnitelmassa (KASTE) 2008 – 2011 alueellisia eroja erikoissairaanhoidon vaikuttavuudessa
- 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 erityisien laaturekisterien sisältämät indikaattorit laskettavissa HILMOSTA

## Päätelmät (3)

- Kokonaisvaltainen vaikuttavuuden mittaaminen mahdollista vain rekisterien avulla, koska se edellyttää kaikkien potilaiden seuranta. Yhden vuoden vaikuttavuustietojen tarkastelu altis satunnaisuudelle.
- Mittareiden kehittäminen tehtävä yhdessä eri alan asiantuntijoiden kanssa. Kehittäminen on jatkuvaa toimintaa
- Tiedon ajankohtaisuus. Ongelma: vaikuttavuustiedot vasta vuoden seurannan jälkeen (eräissä sairauksissa kuten skitsofreniassa, rintasyövässä ja tekonivelkirurgiassa seuranta-aika vieläkin pitempi). Haaste miten tiedot saadaan päivitettyä mahdollistamaan nopeasti.
- Haaste terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämiselle (sähköinen potilaskertomus): käsitteet ja luokitukset suunniteltava siten, että niitä voidaan hyödyntää väestötason kustannus-vaikuttavuuden mittaamisessa.
- Jatko: Panostus tutkimukseen: Mitkä tekijät vaikuttavat havaittuihin eroihin ja kuinka niihin voidaan vaikuttaa terveystieteellisin toimenpitein