



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Mikä ennustaa kalliiseen hoitoon päätymistä? -Alueellisen palvelujärjestelmän näkökulma

*Olli Halminen
HEMA Institute
Aalto University School of Science*

Olli Halminen

DI (2016),
Aalto-yliopisto
Tekn.kand. (2015),
Aalto-yliopisto

Diplomityö: Kuolevien
kustannukset Suomessa –
ikääntyvän väestön sosiaali- ja
terveydenhuoltokustannukset
kuoleman lähestyessä

Väitöskirja: Management of Regional Healthcare Systems

Miten alueellisten
palvelujärjestelmien
analysoinnilla voidaan
tuottaa tietoa ja
hoitoketjusuosituksia?

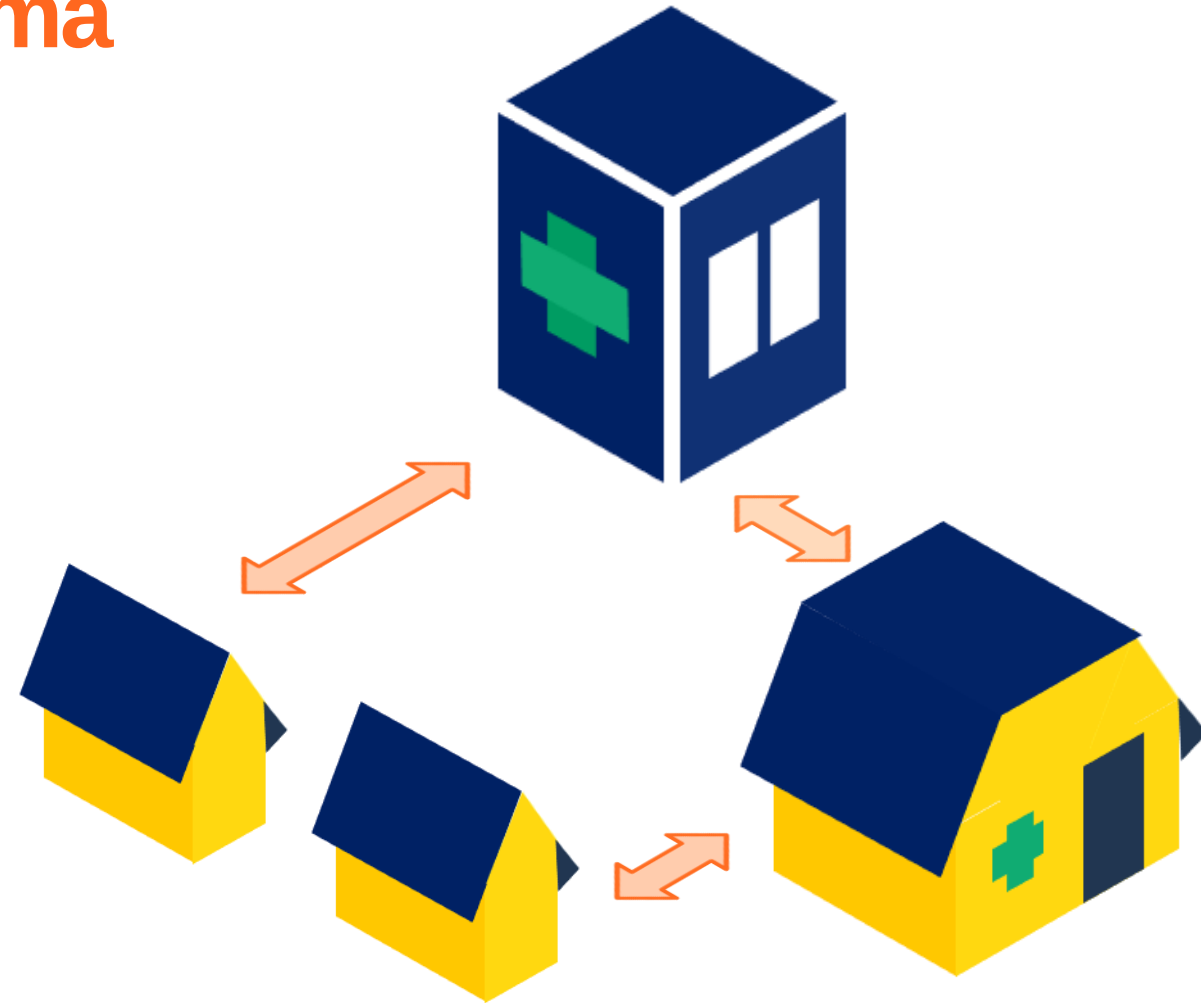
Miten alueellisen
rekisteridatan analyysiä voi
käyttää hyödyksi sosiaali- ja
terveydenhuollon
johtamisessa ja
insentiivijärjestelmien
kehityksessä?



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Alueellinen palvelujärjestelmä

- **Palveluntarjoajien alueellinen kokonaisuus, jonka tavoitteena on luoda hyvinvointia tietylle väestöryhmälle kohtuullisin resurssein**
- **Alueet pääosin muodostuneet luonnollisesti**
- **Sisältävät usein sosiaali- ja terveydenhuollon integraatiota**
- **Hoitojärjestelmien pohjana voi olla esim.**
 - Demografia (ikääntyneet)
 - Sairausryhmä (mielenterveys)
 - Tietyt operaatiot (lonkkamurtumakuntoutus)



Ikääntyneiden alueellisen palvelujärjestelmän mallintaminen

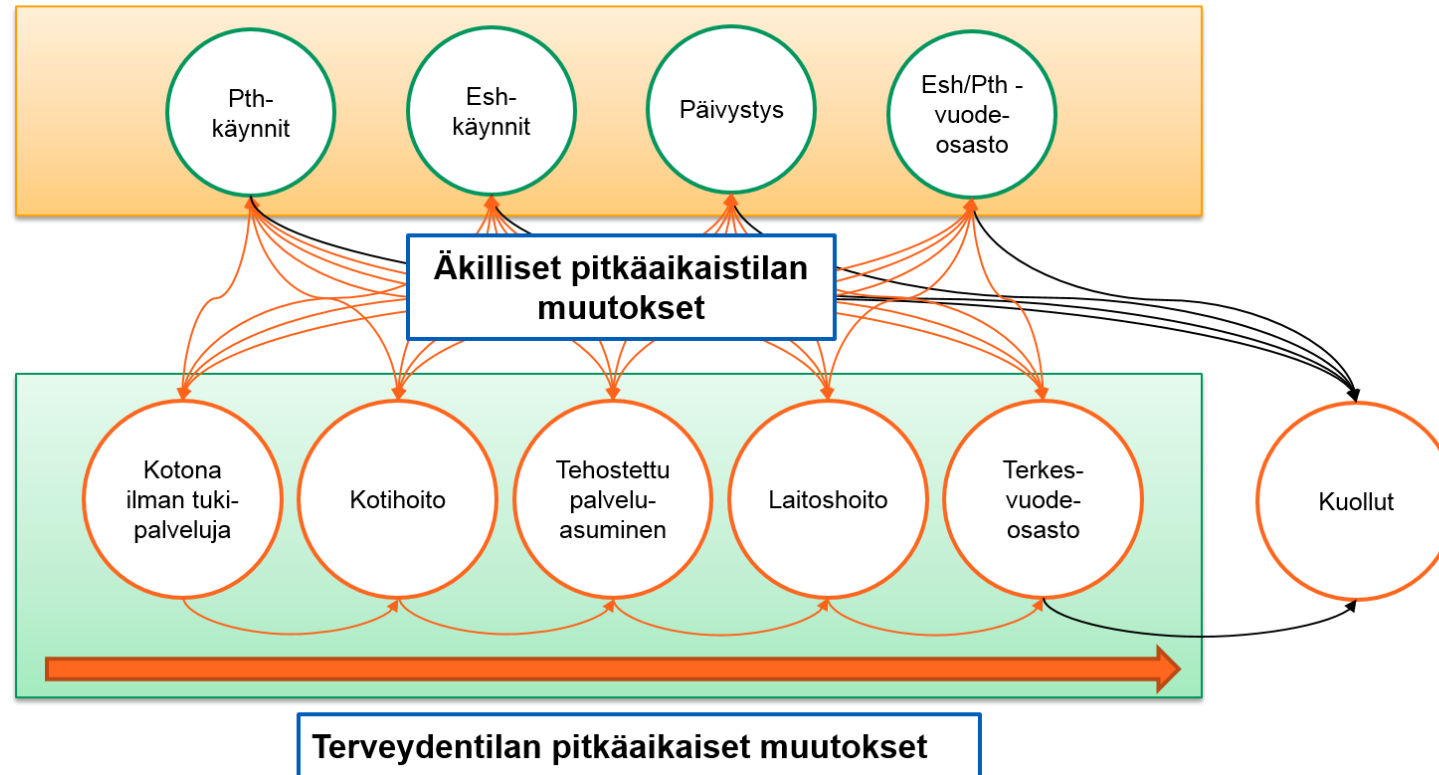
Vanhustenhuollon alueellinen palvelujärjestelmä

Terveys- ja huollon resurssikäyttö:

- Väliaikaista
- Terveyttä ylläpitävää tai reaktiivista

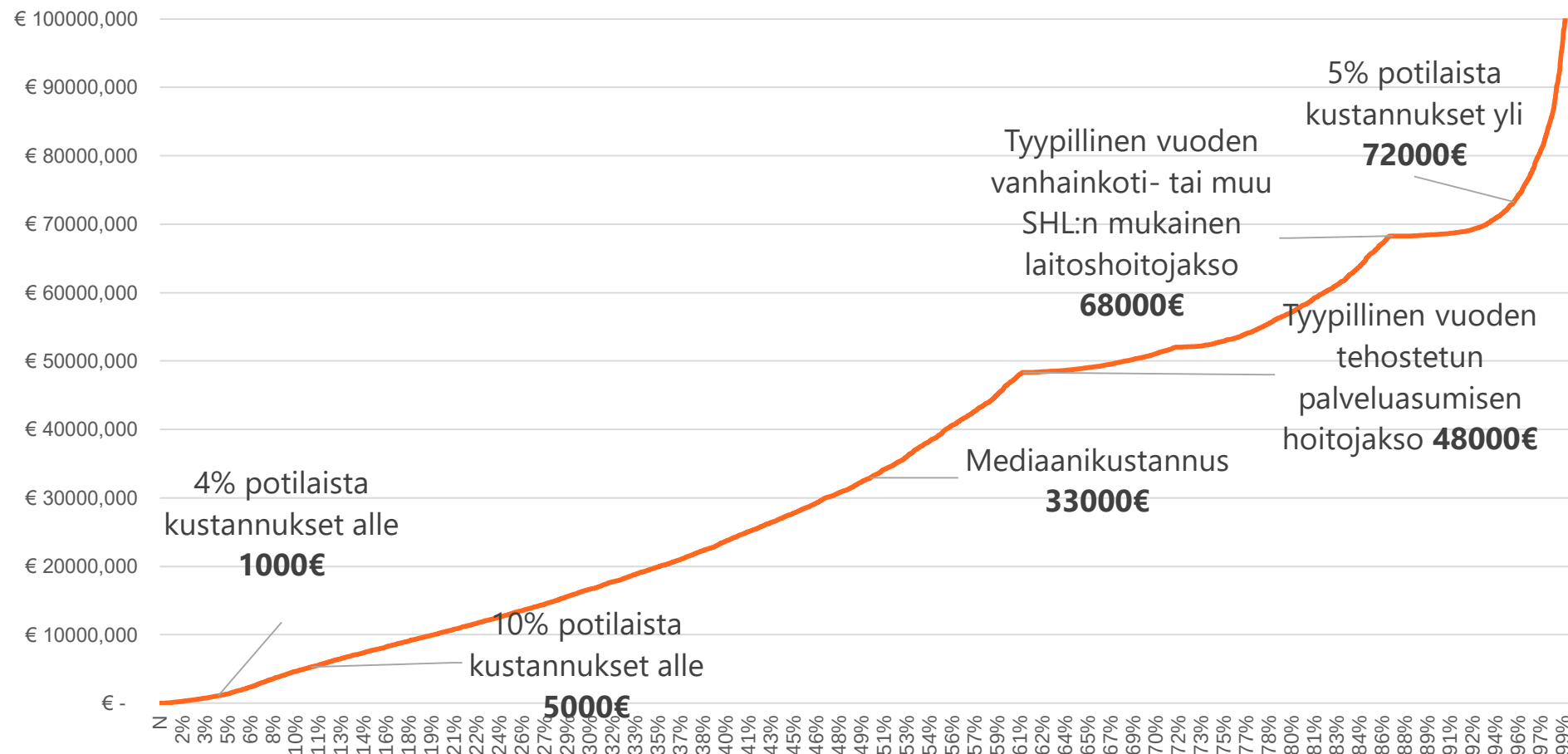
Vanhusten pitkäaikaistilat

- Asumiseen liittyviä
- Jatkuvaa käyttöä



Kuolevien sote-kustannukset keskittyvät vahvasti

Osuus potilaista, viimeisen elinvuoden kustannukset alle €/vuosi

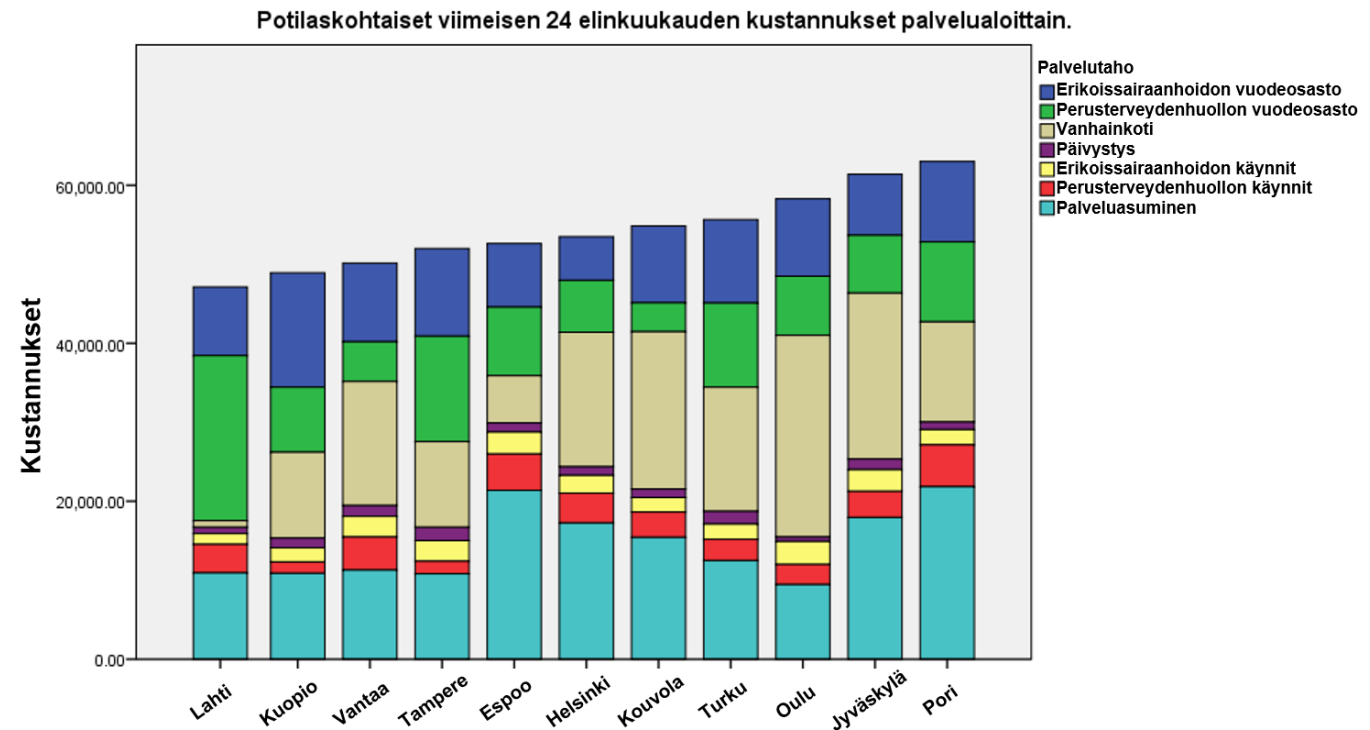
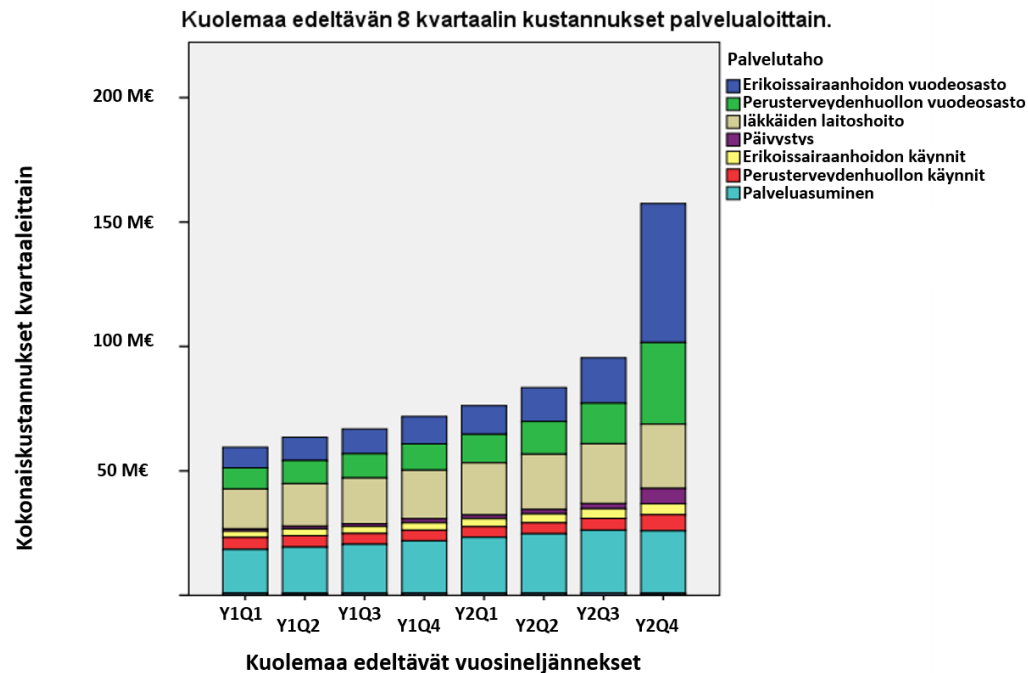


lääkkäiden tilasiirtymät kuoleman lähestyessä

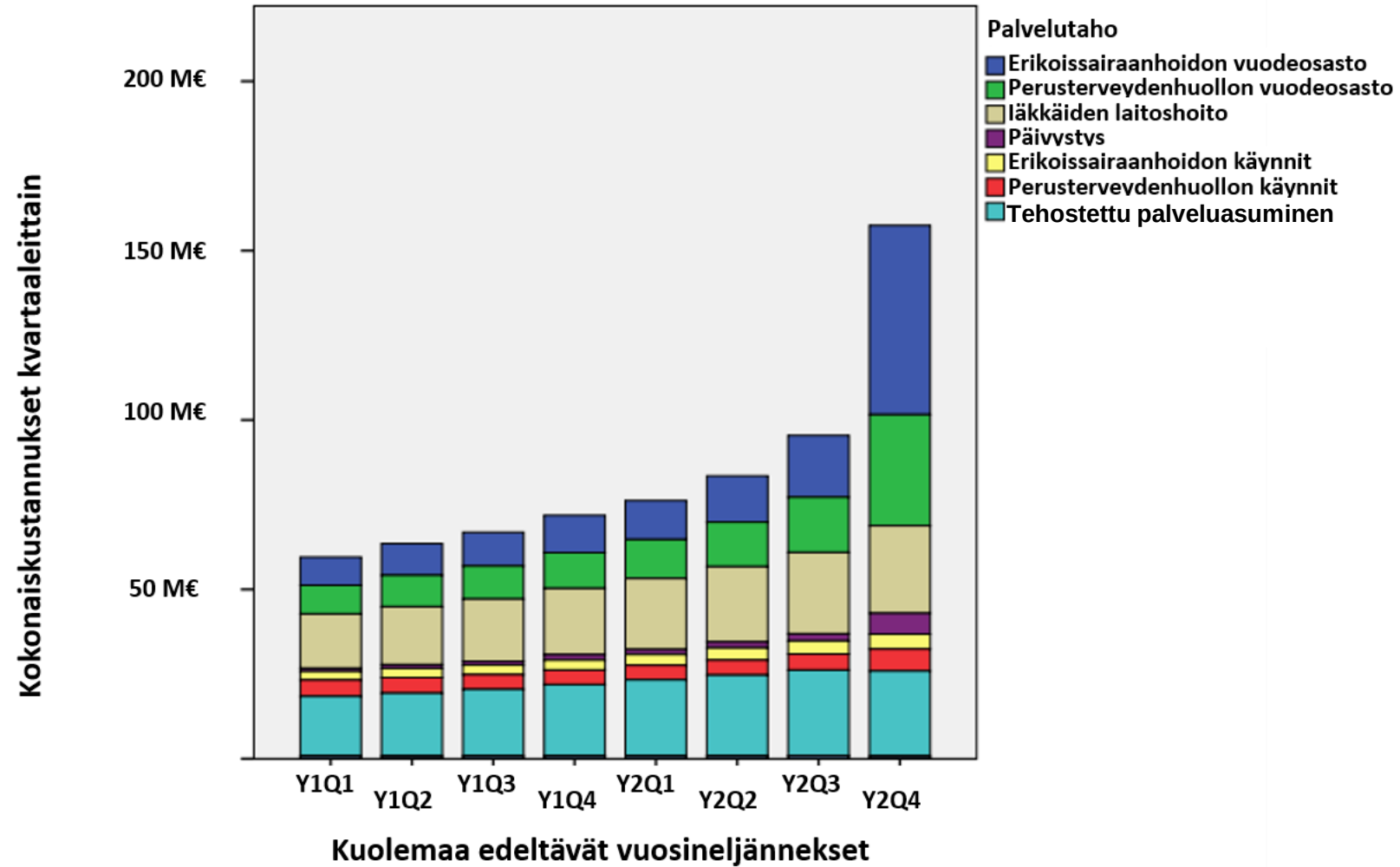
- **Kuoleman lähestyessä hoidontarve kasvaa**
- **Kuitenkin hoitopaikka riippunee kunnallisesta palvelujärjestelmästä**
- **Voivatko erot johtua kuoleman läheisyydestä ja alueellisesta palvelujärjestelmästä
-> jos, niin järjestelmän tulisi olla tarpeeksi robusti reagoidakseen kuoleviin potilaisiin**

Kustannukset jakautuvat epätasaisesti

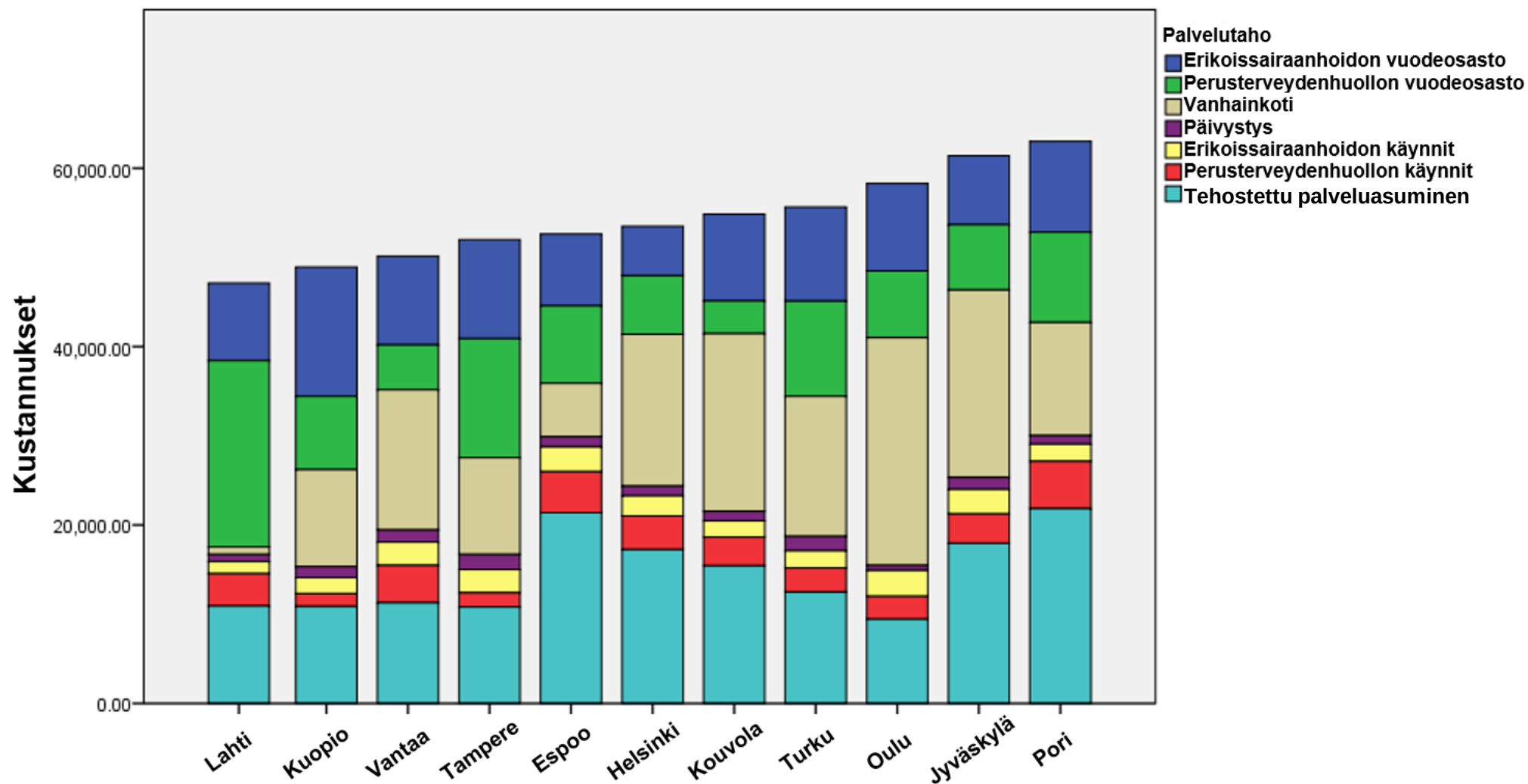
- Terveysthuoltokustannukset voidaan jakaa tasaisesti ja radikaalisti kasvaviin
- Radikaalisti kasvavia ovat ESH:n ja PTH:n vuodeosastokustannukset sekä päivystyskustannukset



Kuolemaa edeltävän 8 kvartaalin kustannukset palvelualoittain.



Potilaskohtaiset viimeisen 24 elinkuukauden kustannukset palvelualoittain.



Palveluntarjoajien välillä korrelaatioita

- Suurin korrelaatio sairaalapalveluiden välillä
- Tehostetun palveluasumisen sekä vanhainkodin ym. SHL:n mukaisen laitoshoidon välillä negatiivinen yhteys
- Kotihoidolla positiivinen korrelaatio perusterveydenhuoltoon, negatiivinen erikoissairaanhoidon

	ESH Vuode	Koti-hoito	Päi-vystys	PTH Käynti	PTH Vuode	Teh. Palv. As.	Laitos -hoito	
ESH Käynti	.246**	-.042**	.093**	.031**	-.023*	-.126**	-.108**	ESH Käynti
ESH Vuode		-.018	.253**	.086**	-.019*	-.140**	-.165**	ESH Vuode
		Koti-hoito	.038**	.185**	.067**	-.110**	-.074**	Koti-hoito
			Päi-vystys	.092**	0.00	-.047**	-.147**	Päi-vystys
				PTH Käynti	.237**	-.113**	-.105**	PTH Käynti
					PTH Vuode	-.160**	-.148**	PTH Vuode
						Teh. Palv. As.	-.176**	Teh. Palv. As.
							Laitos -hoito	Laitos -hoito

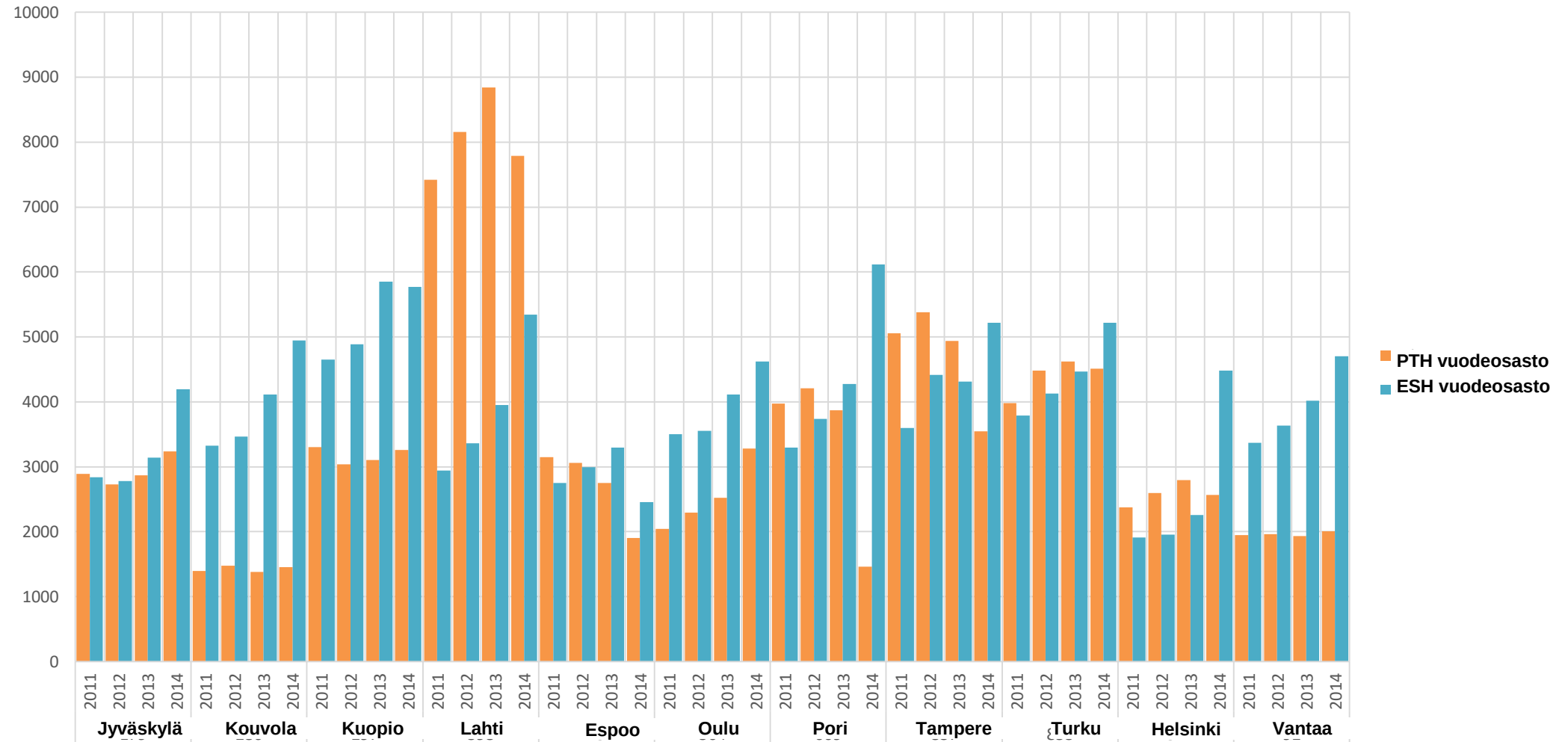
Pearson correlations between care providers of dying (last year's quarterly costs)
 *Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)
 **Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)
 N=11501

Tilastollinen koeasetelma: palvelutahojen käyttö kuolevien määrän vaihtuessa

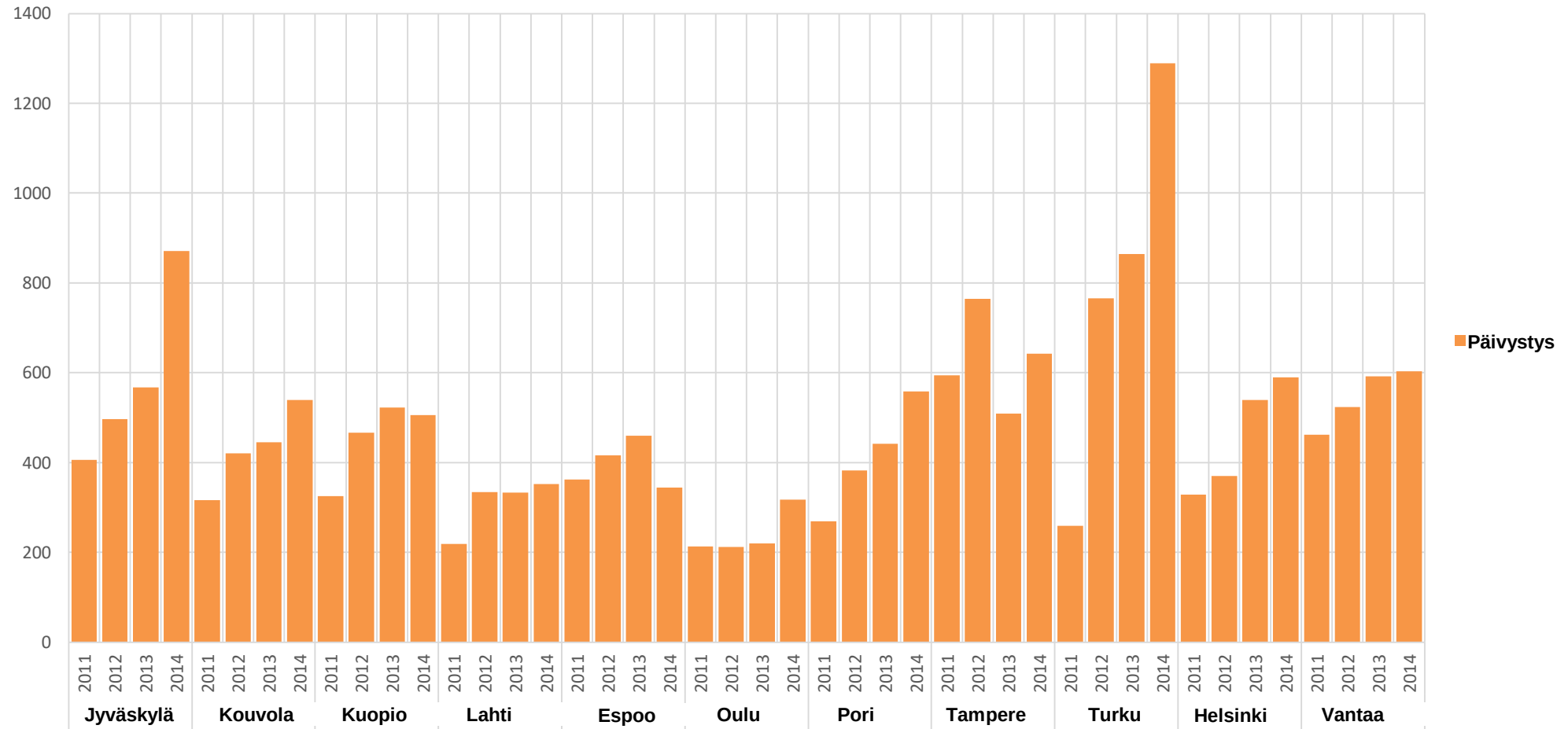
- Tutkittiin 43500 aikavälillä 2011-2014 kuollutta iäkästä
- Kaikkien iäkkäiden kaikki sote-käyttö vuodesta 2011 lähtien
 - > Kuolleiden osuus populaatiosta kasvaa joka seurantavuonna:
 - 2011 25% iäkkäistä kuoli
 - 2012 33% ---
 - 2013 47% ---
 - 2014 100% ---

Vuosien välinen vaihtelu seuraavissa kuvaajissa johtuu siis enemmän kuolevien osuuden kasvusta kuin kunnan palvelurakenteen muutoksista. Luvut EUR/potilas

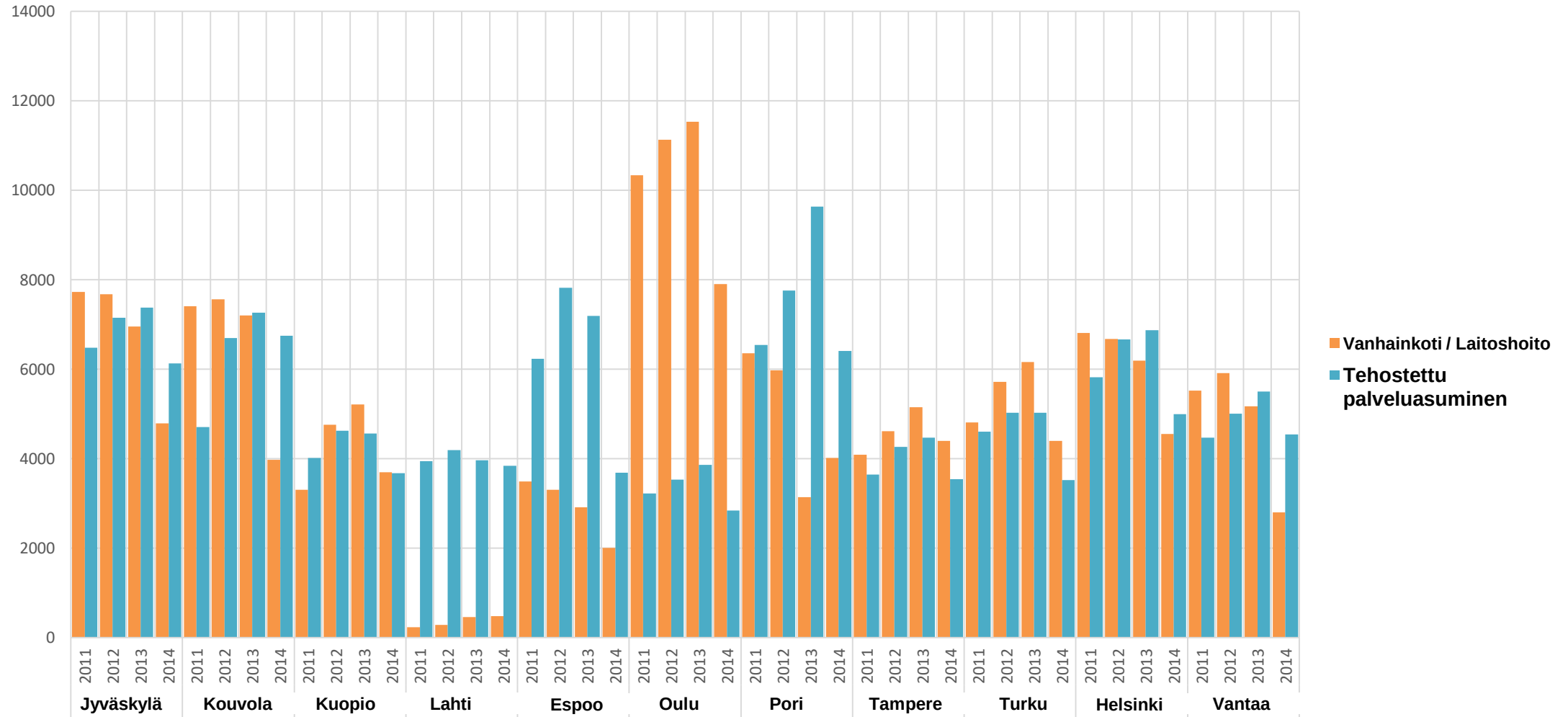
ESH-vuodeosastokustannukset kasvavat kuoleman lähestyessä



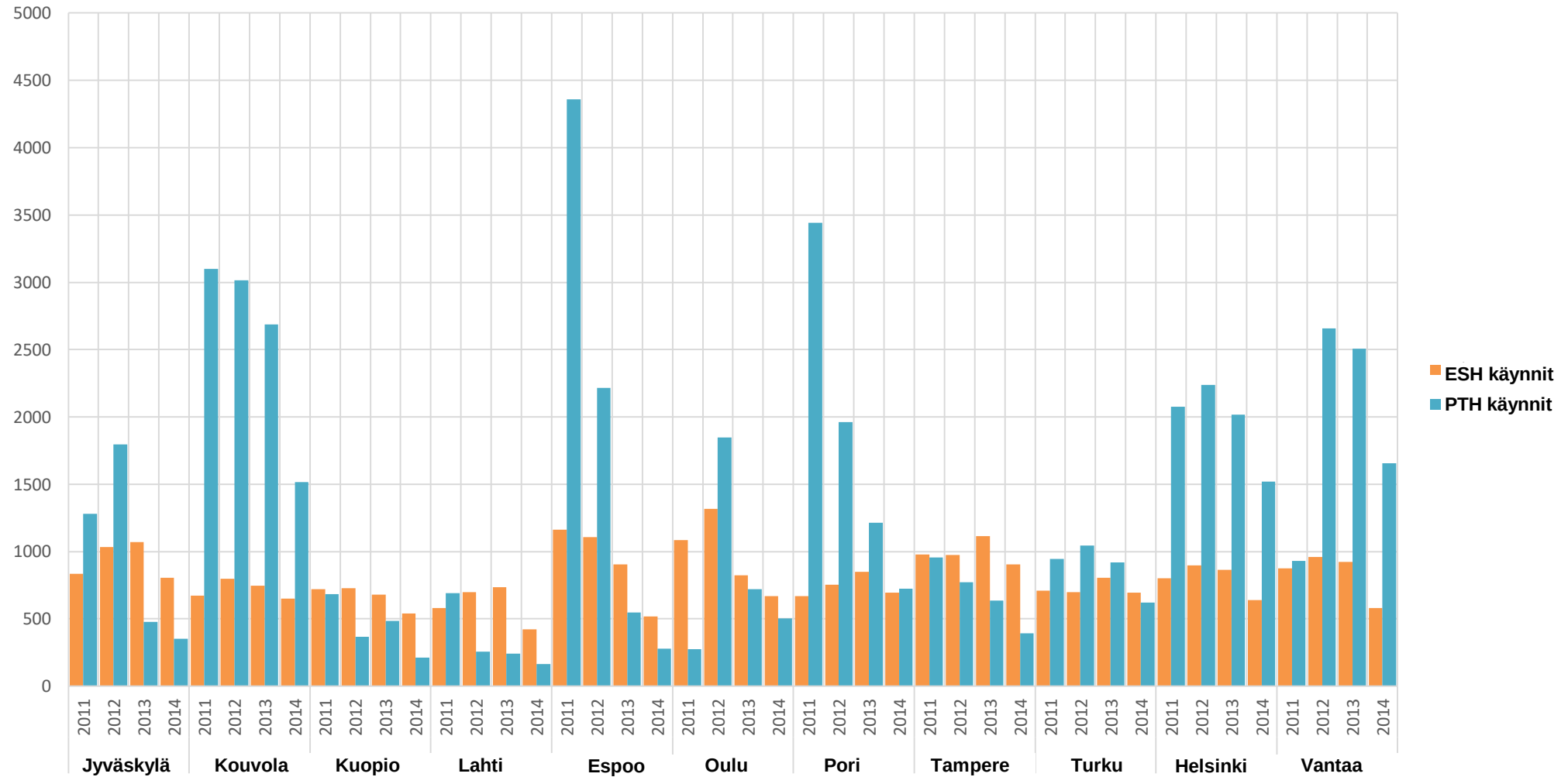
Päivystyksen potilaskohtaisissa kustannuksissa rajuja eroja



Vanhainkotiasumisen potilaskohtaiset kustannukset vaihtelevat



PTH käynnit laskevat rajusti



Johtopäätökset

- Kuolevien määrän lisääntyminen muuttaa kustannusrakennetta eri tavalla eri kunnissa
- Lisäksi kunnan palvelurakenteet vaikuttavat merkittävästi potilaskohtaisiin kustannuksiin -> Kunnan palvelurakenne ohjaa myös kustannuksia
- Merkittävimmät erot:
 - Perusterveydenhuollon vuodeosasto: Kouvola
 - Päivystys: Turku
 - Pth-vuodeosaston ja vanhankotien eri painotus: Lahti
 - Jyrkät laskut PTH:n käynneissä: Espoo ja Pori