Förändring i casemix vid akutsjukhusen i Stockholms läns landsting 2010-2015

http://www.vardgivarguiden.se/avtaluppdrag/vardinformatik/statistik-och-rapporter/

Hector Reyes

HSF-Vårdinformatik och ersättningssystem

Michael Högberg

Kompetensmakarna

Disposition

- Introduktion
- Syfte
- Metod och Data
- Resultat
  - Resultat av grupperare
  - Trender i akutsjukhus casemix
  - Jämförelse av CMI
  - Jämförelser mellan sjukhus justerat för casemix
  - Jämförelser över tiden justerat för casemix
  - Jämförelser mellan kortvård mot en genomsnittlig DRG
  - Jämförelser mellan Universitetssjukhus och Övriga akutsjukhus
- Slutsatser

Hur har Casemix (CM) förändras 2010-2015?

Bakgrund

- **Årlig uppdatering av:**
  - **Primär koder och DRG**
  - **Relativa vikter**
- **Kostnadsfördelning förändras (M,CV,S)**
- **CM förändras**
- **Spri jämförde inte Casemix över tiden**

Angrepssätt

- **Samma grupperare: DRG 2015**
- **Justera KPP till 2015 års priser**
- **Gemensam viktlista för 2010-2015**

Studier (2)

- **Tvärsnitt/tidsserie studier**
- **Analyserar CMI**
- **Ej samma grupperare för tidsserie**
- **Ej samma viktlista**
- **CMI grundas på ersättning (reimbursement, charge, expenditure, etc.)**

CMI, Casemix-index. Ett mått på resursförbrukning och sjukdomsbörda

Syfte

- **Syfte med denna rapport är att belysa förändringar i sjukhusens casemix under 2010-2015 genom att använda samma grupperare (2015) och relativa vikter beräknade på samtliga år.**
- **Ett annat syfte är att även utvärdera resultat av gruppering mot tidigare resultat (RTC, förklaringsvärde(R^2), olika viktlistor, mm)**
- **Basala frågeställningar i DRG systemet ska belysas:**
  - **Skillnaderna mellan Universitetssjukhus och Övriga akutsjukhus**
  - **Skillnader mellan kortvård och ett normalt DRG fall**
  - **Utveckling av komplikations DRG**
  - **Trimningsmetod och förutsägbarhet i DRG systemet.**
- **Hypotes: Ökning av andel äldre, ökat antal diagnoser per fall och andel komplicerade DRG tyder på ökad svårighetsgrad i casemix. Det borde avspeglas i ökad medelkostnad per sjukhus och även en ökad CMI.**

Metod

- **Trimning av 5 procent av fall med extremt hög kostnad. 2010-2015**
- **Jämförelser mellan sjukhus efter justering av casemix**
- **Jämförelser mellan åren efter justering av casemix**

- **Kruskal-Wallis test för att undersöka signifikanta skillnader mellan grupper**
- **För beräkning av andel komplicerade DRG per sjukhus har ”komplicerade” och ”mycket komplicerade” DRG slagits ihop.**

- **Kostnadsfördelning hos högfrekventa DRG analyseras genom fördelningens spridning (variationskoefficient, CV) och symmetri (snedhet, S) för olika år i samma DRG**

Data

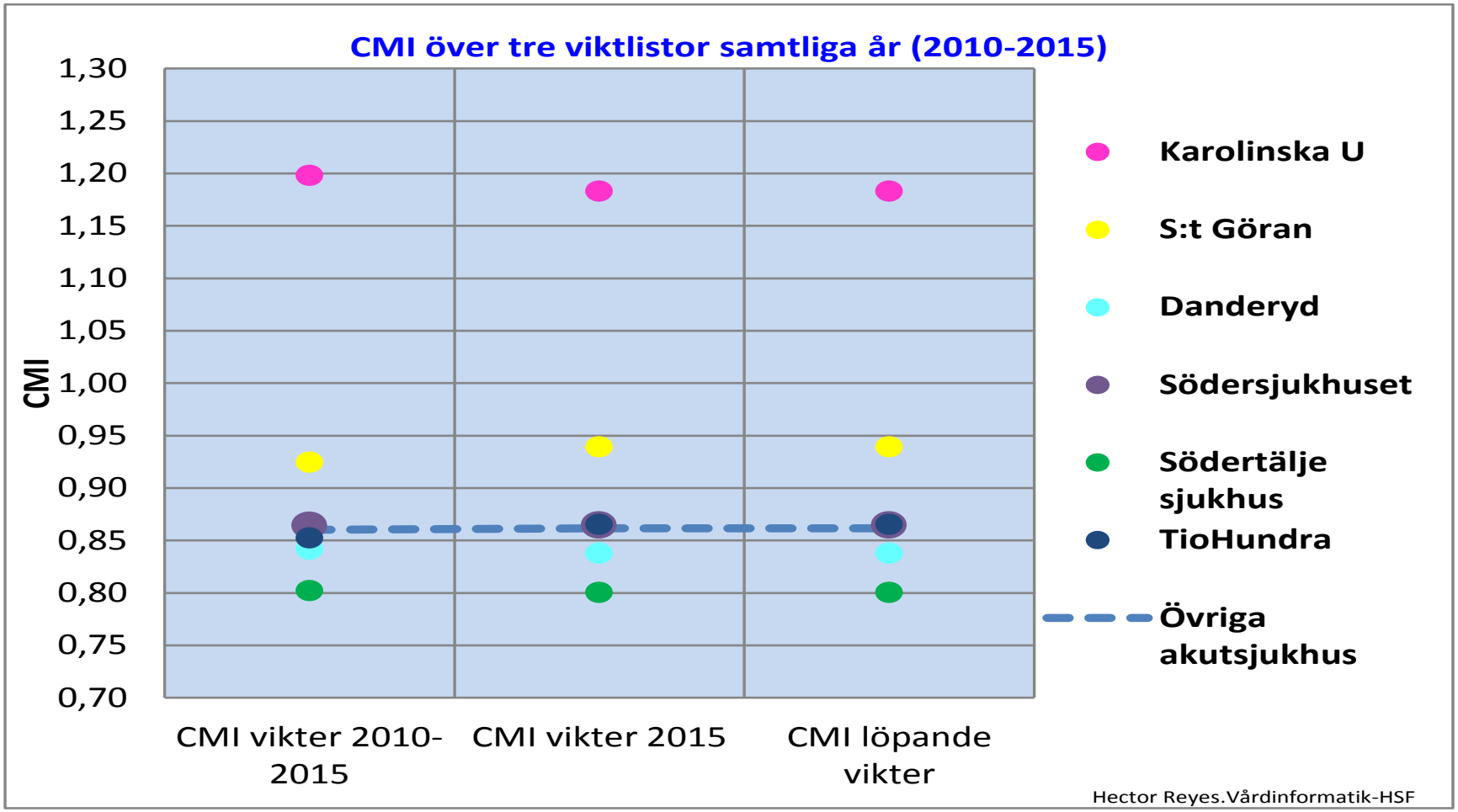
- **Data: Kostnad per patient (KPP) 2010-2015. (2012-2015 för S:t Göran Och TioHundra)**
  - **Valdatabasen för S:t Göran och TioHundra för åren 2010-2011**
- **Ett Universitetssjukhus och 5 Övriga akutsjukhus: Karolinska Universitetssjukhuset, Danderyd, Södersjukhuset, S:t Göran, Södertälje och TioHundra**
- **Kostnader har justerats med Landstingsprisindex (LPI) till 2015 års priser**
- **DRG grupperare 2015**
- **Viktlista grundad på KPP 2010-2015 (SLL)**

- **Åldern klassindelats i 0-44, 45-64, 65-74, 75-84 och 85-W**
- **Kortvård beräknas som fall med vårdtid noll och ett (Vårdtid=Utdat-Indat)**

Korrekt gruppering (RTC=0). Förklaringsvärde innerfall

Mått	Samtliga år
Korrekt gruppering (RTC)	99,7
Förklaringsvärde innerfall (R^2)	66%

CMI över tre viktlistor. Samtliga år (2010—2015). Innerfall



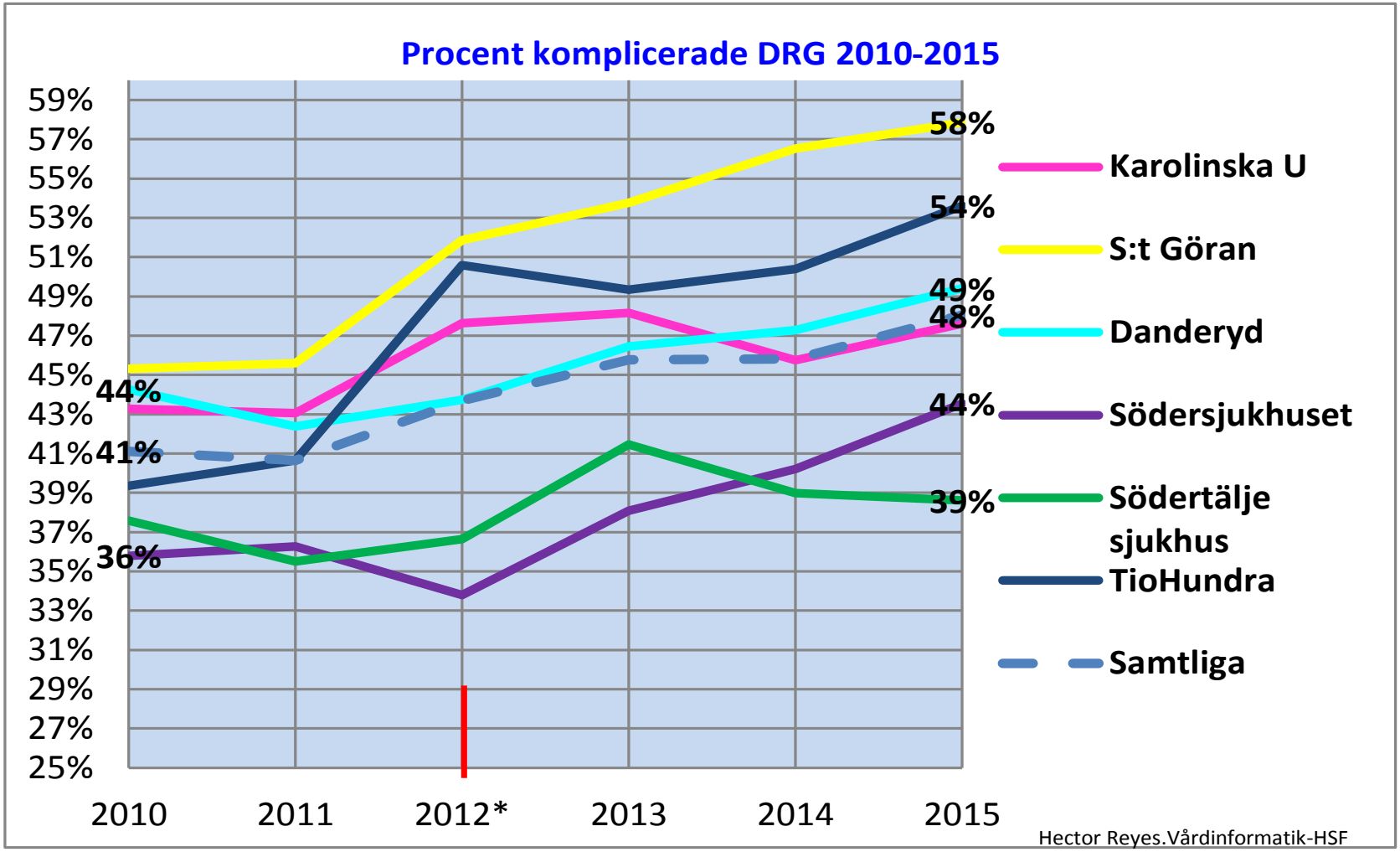
Ersättning enligt Nationell viktlista (VL) 2015 och viktlista 2010-2015

	Faktisk KPP (miljoner kr)	DRG ersättning VL 2010-2015	DRG ersättning Nat VL 2015	Diff VL 2010-2015 (%)	Diff NVL 2015 (%)
Karolinska U	5 522	5 089	5 025	**-7,8%**	**-9,0%**
S:t Göran	1 094	1 209	1 228	**10,5%**	**12,2%**
Danderyd	1 516	1 647	1 640	**8,6%**	**8,1%**
Södersjukhuset	2 064	2 230	2 231	**8,1%**	**8,1%**
Södertälje sjukhus	368	390	389	**6,0%**	**5,8%**
TioHundra	216	257	261	**19,1%**	**20,9%**
Samtliga	10 780	10 822	10 774	**-0,1%**	**-0,6%**

Trender i akutsjukvård

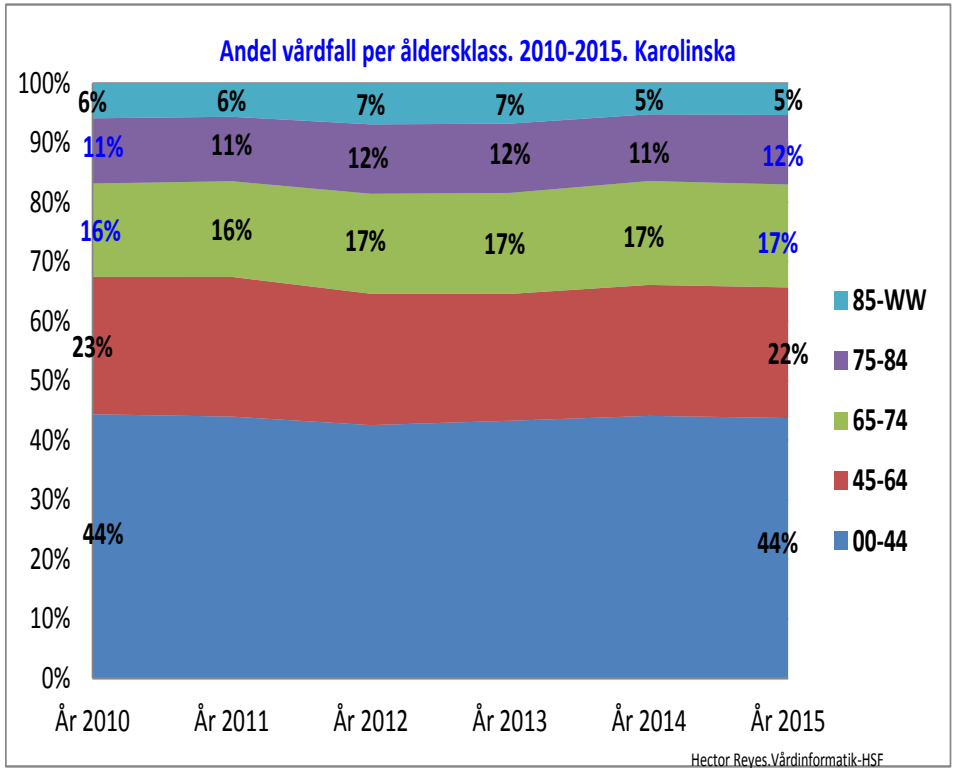
	År 2010	År 2015	Diff i 2015/2010
Diagnoser/vtf	2,8	3,4	21%
Åtgärder/vtf	1,3	1,8	32%
Andel komplicerade	41%	48%	17%
Andel > 64 år	41%	43%	6%
Medelkostnader	56 545	54 170	-4%
Medelvårdtid	3,6	3,5	-2%
Procent korvård	38%	40%	4%
CMI-SLL-2010_2015*	0,998	1,011	1%
*CMI avser innerfall			

Procent komplicerade DRG 2010-2015. Samtliga

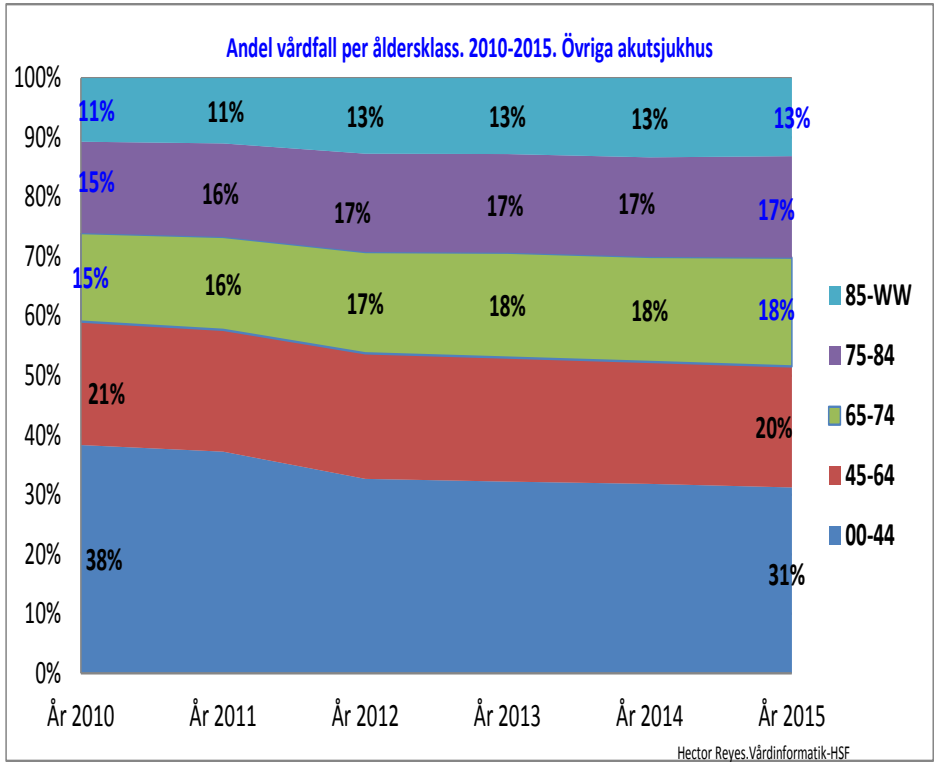


Vårdfall per åldersklass 2010-2015. Karolinska och Övriga akutsjukhus

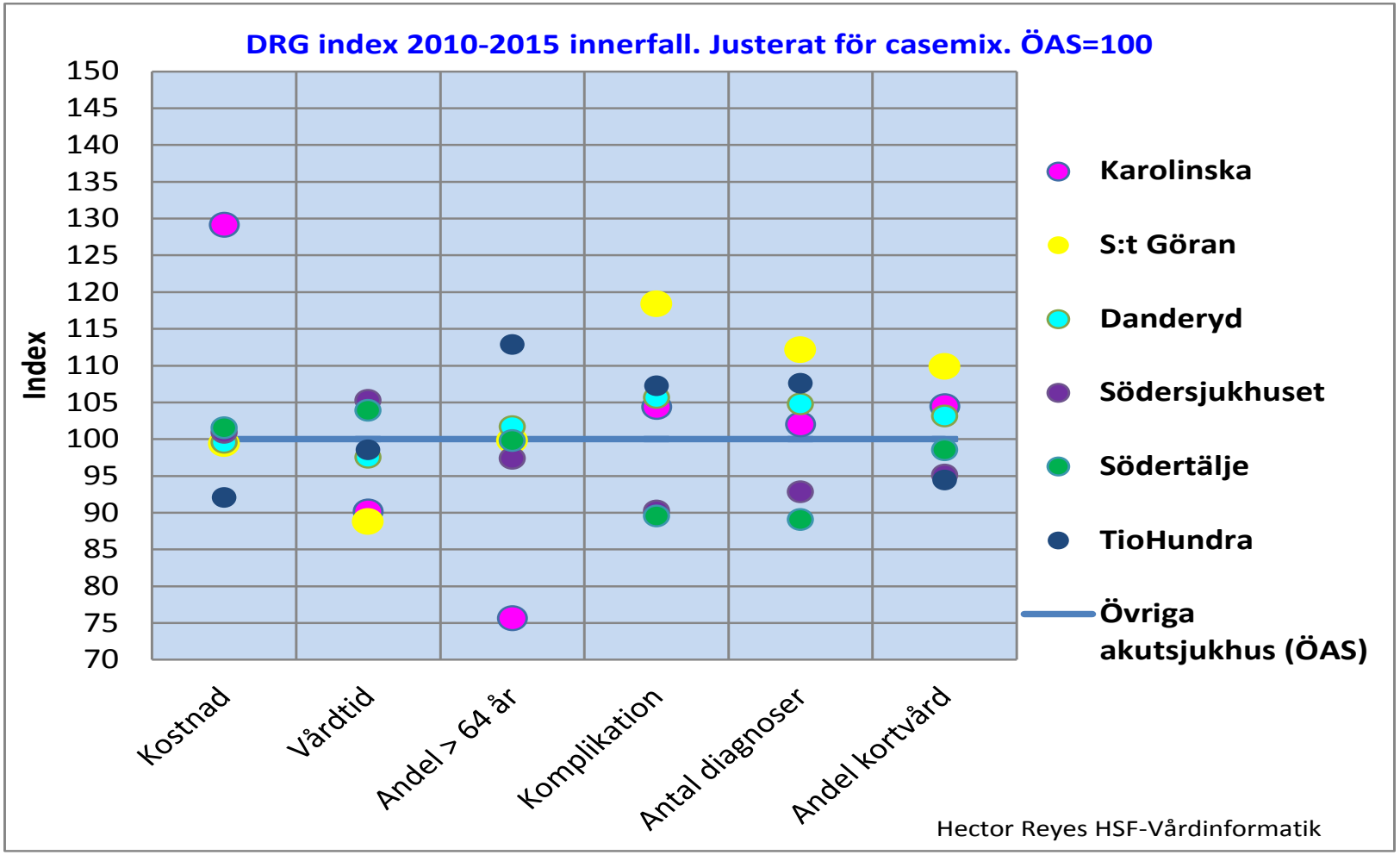
Procent fall Karolinska sjukhuset



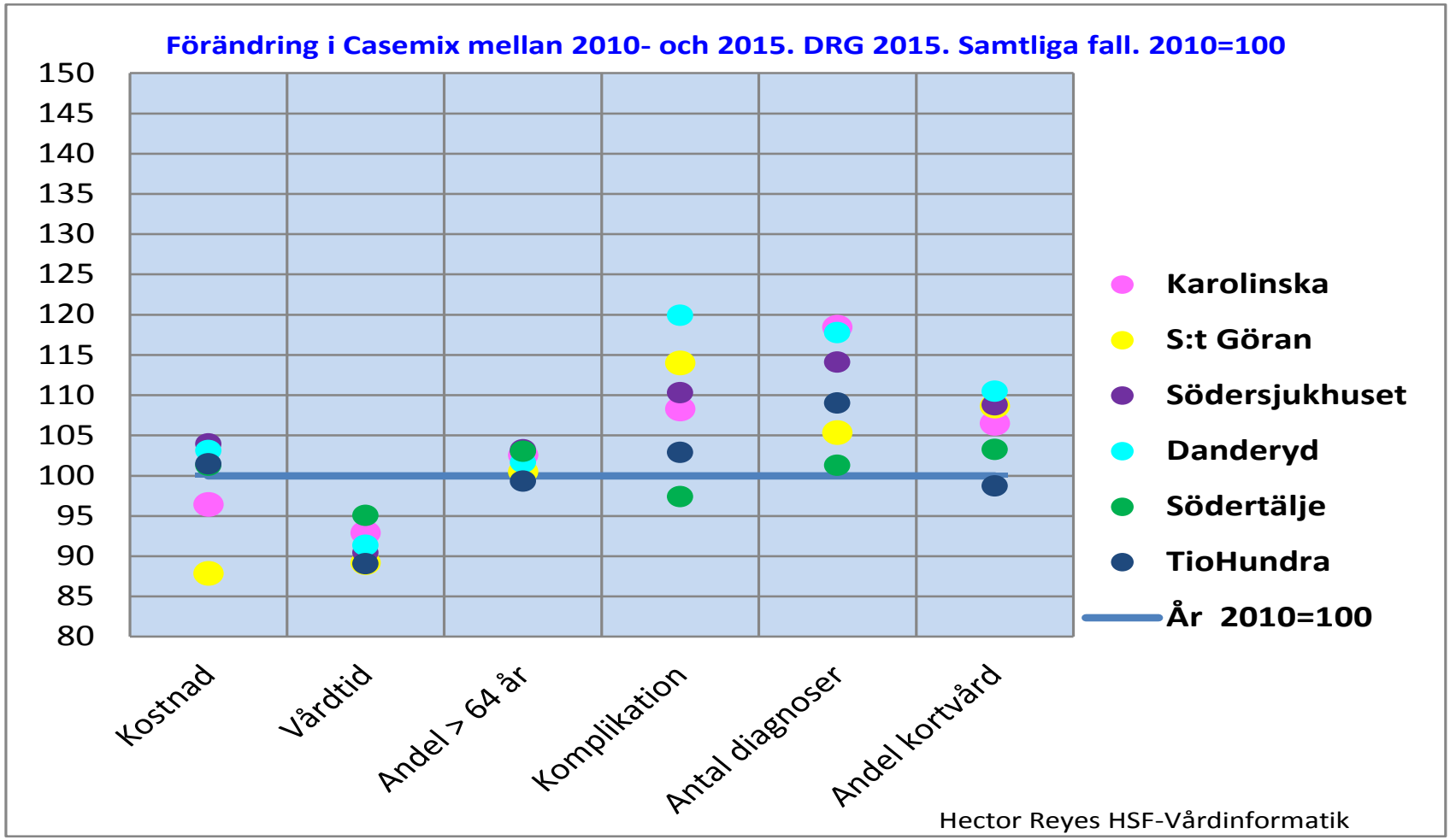
Procent fall Övriga akutsjukhus



DRG index DRG 2010-2015. Innerfall. Justerat för casemix. ÖAS=100



Förändring i casemix mellan 2010 och 2015. Samtliga fall.
Justerat för casemix. 2010=100



Slutsatser

- **Gruppering av 6 års data med samma grupperare och en och samma viktlista visar inga stora avvikelser mot tidigare löpande ett års gruppering**
- **Vid jämförelser av tre viktlistor, är det den gemensamma viktlistan 2010-2015 som bättre speglar sjukhuskostnaderna och som bättre balanserar eventuella intäkter mot kostnader**
- **Data bekräftar resultat från tidigare studier -**
  - **Comorbiditet och andel komplicerade DRG ökar ökar**
  - **medelkostnad per vårdtillfälle ökar inte**
- **Andel äldre ökar och skiljer sig betydligt åt mellan Universitetssjukhuset och Övriga akutsjukhus**

mer Slutsatser

- **Skillnader mellan Karolinska Universitetssjukhuset och Övriga akutsjukhus efter justering av casemix**
  - **stora systematiska och signifikanta skillnader i kostnader**
  - **små skillnader i registrerade medicinska data**
- **Små skillnader i kostnader mellan Övriga akutsjukhus men betydande skillnader i antal diagnoser och andel komplicerade DRG**
- **Ökning av komorbiditet, andel komplicerade DRG, och ökning av andel äldre än 64 år tyder på förändringar i sjukhusens casemix mot svårare sjuka fall**
- **Kortvård visar signifikanta och systematiska skillnader mot vårdfall med vårdtid längre än en vårddag**
- **Medelkostnader visar signifikanta och systematiska skillnader mellan Universitetssjukhus och Övriga akutsjukhus**

Slutsatser

- **Studien bekräftar resultat från tidigare studier**
  - **Motsägelser mellan kostnadsdata och medicinskdata tyder på olika kodningspraxis mellan sjukhusen**

- **Olika kodningspraxis mellan sjukhus och över tiden gör det svårare att analysera förändringar i sjukhusens casemix**

"The pursuit of truth and beauty is a sphere of activity in which we are permitted to remain children all our lives"

— Albert Einstein