

# Effekt av Flash Glucose Monitoring hos personer med typ 1 diabetes

---

Anette Groth, diabetessjuksköterska

Stina Ehrling, diabetessjuksköterska

Diabetes-endokrinmottagningen, Falu lasarett

# Bakgrund

Egenvård för personer med typ 1-diabetes innebär att dagligen ta beslut och justera insulindoser och ständigt ha kontroll över aktuella glukosvärden.



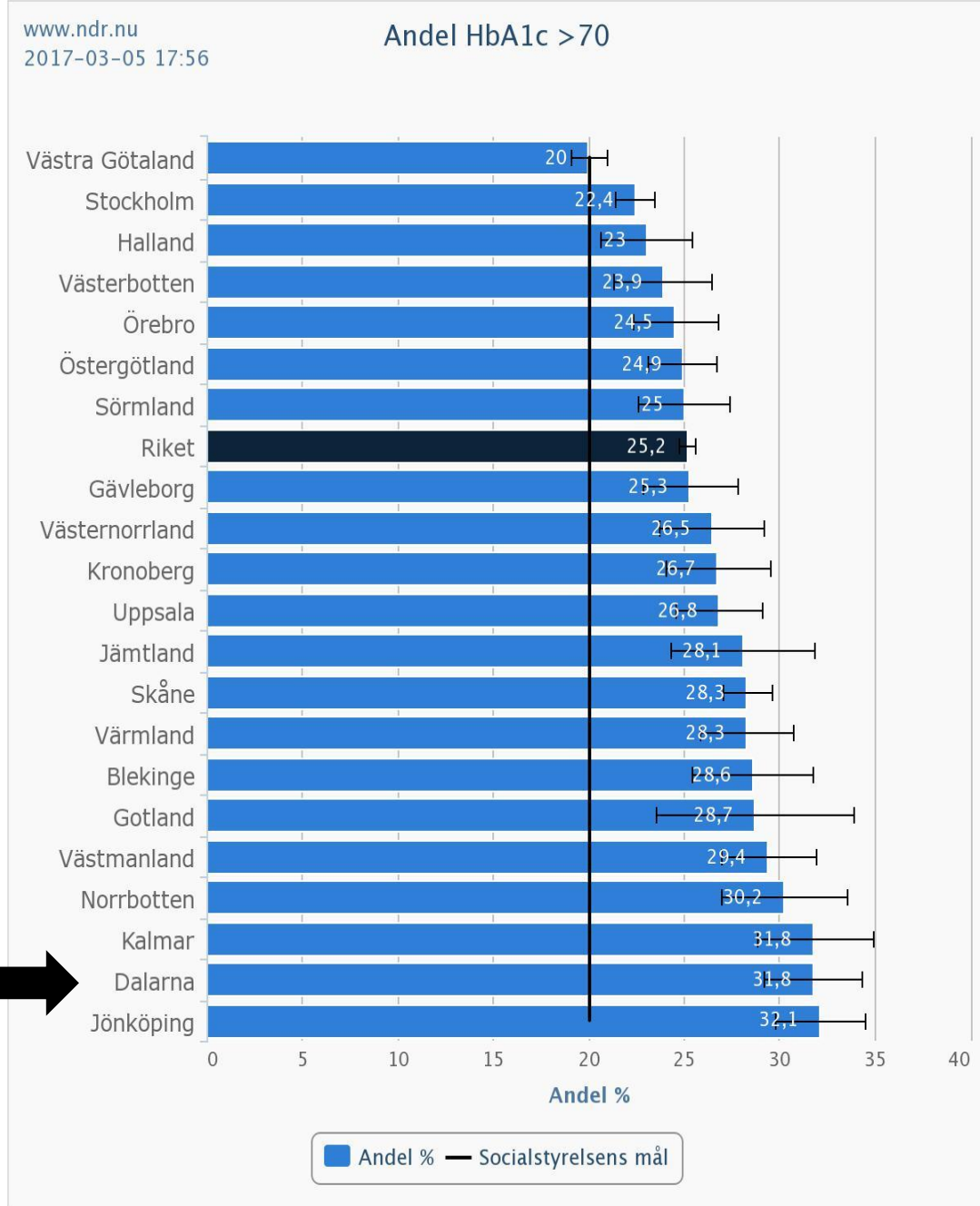
- 1 september 2014 lanserades FreeStyle Libre
- Upphandlades i Dalarna våren 2015
- Landstingets ekonomi ☹️
- Abbott fick leveransproblem



- Diabetessamordnaren i Dalarnas diabetesråd informerar Medicinska rådet och verksamhetschefer.
- Det var av stor vikt att välja ut rätt patientgrupp, att man har en gemensam syn i hela länet och att tydliga kriterier finns.
- Införandet av FreeStyle Libre blev ett projekt
- Varför då?

# NDR data 2014

- 31,8 % hade HbA<sub>1c</sub> > 70 i Dalarna
- Riket 25,2 %



# Projekt FreeStyle Libre

- Införandet av FreeStyle Libre våren 2015 blev ett projekt i Dalarna där syftet var att påvisa effekten på HbA<sub>1c</sub>, behandlingstillfredsställelse och hypoglykemirädsla.
- Projektet gav också möjlighet att försöka förbättra den glykemiska kontrollen.
- En lokal uppföljningsmodell togs fram.

# Införandet av FreeStyle Libre blev ett projekt

- Vid start och efter 3 månader mätes HbA<sub>1c</sub>, behandlingstillfredsställelse och hypoglykemiirädsla.
  - DTSQs före och DTSQc efter 3 månader, för att mäta behandlingstillfredsställelse.
  - Swe-HFS före och efter för att mäta hypoglykemiirädsla.
- Dessutom telefonuppföljning efter 14 dagar, återbesök efter 1 månad och avslutande uppföljningsbesök efter 3 mån.
- Projektet startar september 2015 på samtliga diabetesmottagningar i Dalarna.

Namn/Nr \_\_\_\_\_ A F L M

Freestyle Libre är ett nytt och alternativt sätt att testa blodsocker. Systemet består av en skanner och en sensor. Skannern har en garantitid på två år. Sensorn sätts i underhudsfettet på överarmen. Där

kan den sitta i 14 snabba förändringar i blodsocker. Sensorn på armen tänker på när glukosnivån ökar och med att du kan förbättra din diabetesbehandling.

- Hb
- Sjä
- Spor
- Rädsla
- Sjä
- Ann

Blodsockret ska ses som en utvärdering av din diabetesbehandling.

Under låneperioden

- Startbesök och behandling. Datum för \_\_\_\_\_

- Datum och tid för telefonkontakt efter två veckor: \_\_\_\_\_

- Datum för kort återbesök efter en månad: \_\_\_\_\_

- Utvärderingsbesök efter tre månader med HbA1c och de två enkäterna igen: \_\_\_\_\_

HbA1c \_\_\_\_\_


HbA1c är högre än 70 mmol/mol.

Självtestning mer än 10 prover/dag med traditionell mätare

Sporadisk självtestning eller ingen testning alls med traditionell mätare

Rädsla för att få en allvarlig hypoglykemi (känning)

Självtestning med traditionell mätare försvåras pga. arbetets art

Annat nämligen: \_\_\_\_\_



# Resultatet från projektet har blivit grunden till två magisteruppsatser vid Uppsala Universitet.



2016

## Effekt och upplevelse av Flash Glucose Monitoring hos patienter med typ 1-diabetes.

Författare: *Anette Groth*, Diabetessjuksköterska, Falu lasarett

Handledare: *Karin Wikblad*, Professor emeritus, Uppsala Universitet

2018

## Långtidseffekt av Flash Glukos Monitoring hos personer med typ 1-diabetes

Författare: *Kristina Ehrling*, Diabetessjuksköterska, Falu lasarett

Handledare: *Anna-Lena Brorsson*, Med Doktor, Uppsala Universitet



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Effekt och upplevelse av Flash Glucose Monitoring hos patienter med typ 1-diabetes

- **Syfte:** Att mäta effekt och upplevelse av att använda FGM hos patienter med typ 1-diabetes.
- **Metod:** Studien är en interventionsstudie med förmätning och eftermätning efter 3 månader av
  - HbA<sub>1c</sub> behandlingstillfredsställelse (DTSQs+ DTSQc) och hypoglykemirädsla (Swe-HFS).
- Patienterna besvarade dessutom en enkät hur de upplevde att använda FGM.

# Urval

- 93 patienter blev att ingå i studien
  - 50 män och 43 kvinnor
  - 41 HbA<sub>1c</sub> >70 mmol/mol
  
- Av 70 patienter besvarade 26 enkäten
  - 11 män och 15 kvinnor

# Resultat HbA1c

## Före start

Hela studiegruppen (*n*93)

66,9 mmol/mol

>70 mmol/mol (*n*41)

79,1 mmol/mol

## Efter 3 månader

60,3 mmol/mol

minskade med **6,6** mmol/mol

67,2 mmol/mol

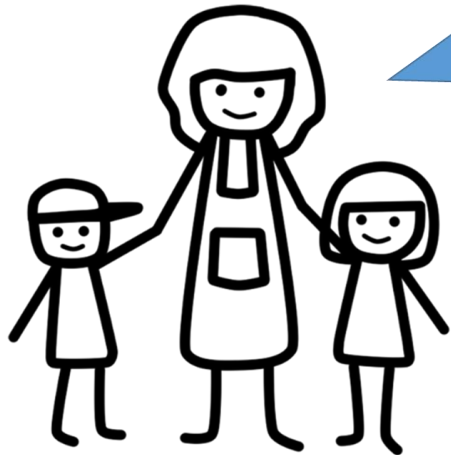
minskade med **11,9** mmol/mol

# Resultat behandlingstillfredsställelse och hypoglykemirädsla

- Behandlingstillfredsställelsen som inledningsvis skattades som hög hos 60 % av patienterna, ökade med 47 %.
- Hälften av patienterna upplevde att förekomsten av hyper- och hypoglykemi förekom mycket mindre del av tiden nu.
  - *Men en tredjedel ansåg att förekomsten var mycket större del av tiden nu.*
- Fast patienterna i början inte upplevde sin hypoglykemirädsla som speciellt stor så hade den minskat med 24 %.
  - Främst var det olika aspekter som framkallar oro som minskade, med 35 %.

# Patientens upplevelse av FGM

## 😊 Positiv inverkan på hälsa och livskvalitet



*” Jag är trygg när jag är ensam med mina barn och när jag kör bil”*

*” Jag jämför med att ha libre är som att köra bil med glasögon om man är närsynt”*

*” Smidigt att undvika låga värden vid löpning och promenader”*



# Allt var inte bara positivt

## ☹ Hud- och tekniska problem

*”Vissa sensorer har fungerat mindre bra och har inte visat rätt när jag har dubbelkollat värden med annan blodsockermätare”*

*”Fått eksem under mätaren. Den har inte alltid suttit fast, har släppt efter några dagar”*

*”Svårt att få nålen att sitta i 14 dagar, dessutom ser den väldigt ofräsch ut efter några dagar”*



# Långtidseffekt av Flash Glucose Monitoring hos personer med typ 1-diabetes

Syftet med studien var att hos personer med typ 1-diabetes som startat FGM utvärdera långtidseffekt avseende behandlingstillfredsställelse, glukoskontroll samt upplevelser av hypoglykemier och aktuell metod för glukoskontroll.



# Frågeställningar

- Leder FGM till ökad behandlingstillfredsställelse efter 24 månader?
- Leder FGM till förbättrad glukoskontroll efter 24 månader?
- Leder FGM till färre hypoglykemier efter 24 månader?
- Hur stor andel av patienterna använder FGM 24 månader efter start?
- Vilken metod för glukosmätning använder de som avslutat FGM?

# Metod

- Longitudinell kohortstudie
- 103 personer kom att ingå
- Tilldelades informationsbrev, samtyckesblankett och frågeformuläret DTSQLs
- HbA1c (0, 12 och 24 månader), ålder, kön, metod för insulininjektion och aktuell metod för glukosmätning gjordes via journal.
- DTSQLs vid 0 och 24 månader.

# Resultat behandlingstillfredsställelse och hypoglykemier

- Bland de personer som svarade på DTSQs (n=54) efter 24 månader kunde en signifikant ökning av behandlingstillfredsställelse ses från 22 till 31. Skalan för DTSQs går från 0 till 6, där högre poäng indikerar högre tillfredsställelse med totalsumma 36.
- Ingen förändring kunde ses avseende upplevd hypoglykemi efter 24 månader.

# Resultat glukoskontroll

Efter 24 månader hade tolv personer avslutat FGM och övergått till CGM (n=11) och till SMBG (n=1).

För de som fortsatt med FGM (n=90) kunde en signifikant sänkning av HbA1c ses efter 24 månader från 69 mmol/mol till 65 mmol/mol.

Även efter 12 månader kunde en signifikant sänkning ses från 69 mmol/mol till 61 mmol/mol.

# Aktuell metod för glukosmätning

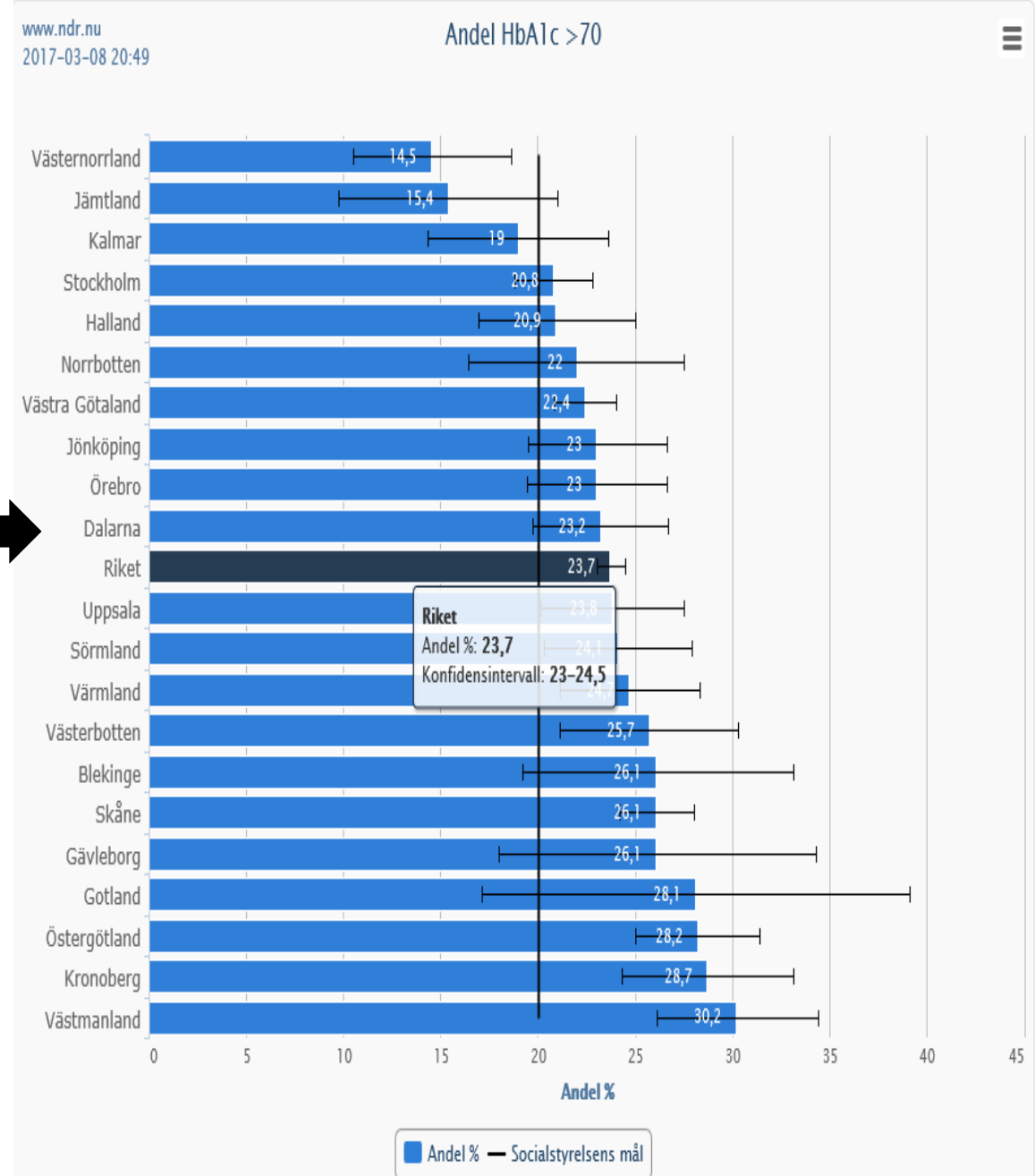
- 11 personer hade övergått till CGM
- En person hade övergått till SMBG
- 90 personer hade fortsatt med FGM

# Sammanfattning

- Båda studierna visade en signifikant förbättring av glukoskontroll och behandlingstillfredsställelse. Rädslan för hypoglykemier minskade men vad gäller upplevda hypoglykemier kunde ingen förbättring ses.
- Patienterna upplevde att FGM gav förbättrad livskvalité, ökad frihet och trygghet samt förbättrade den glykemiska kontrollen.

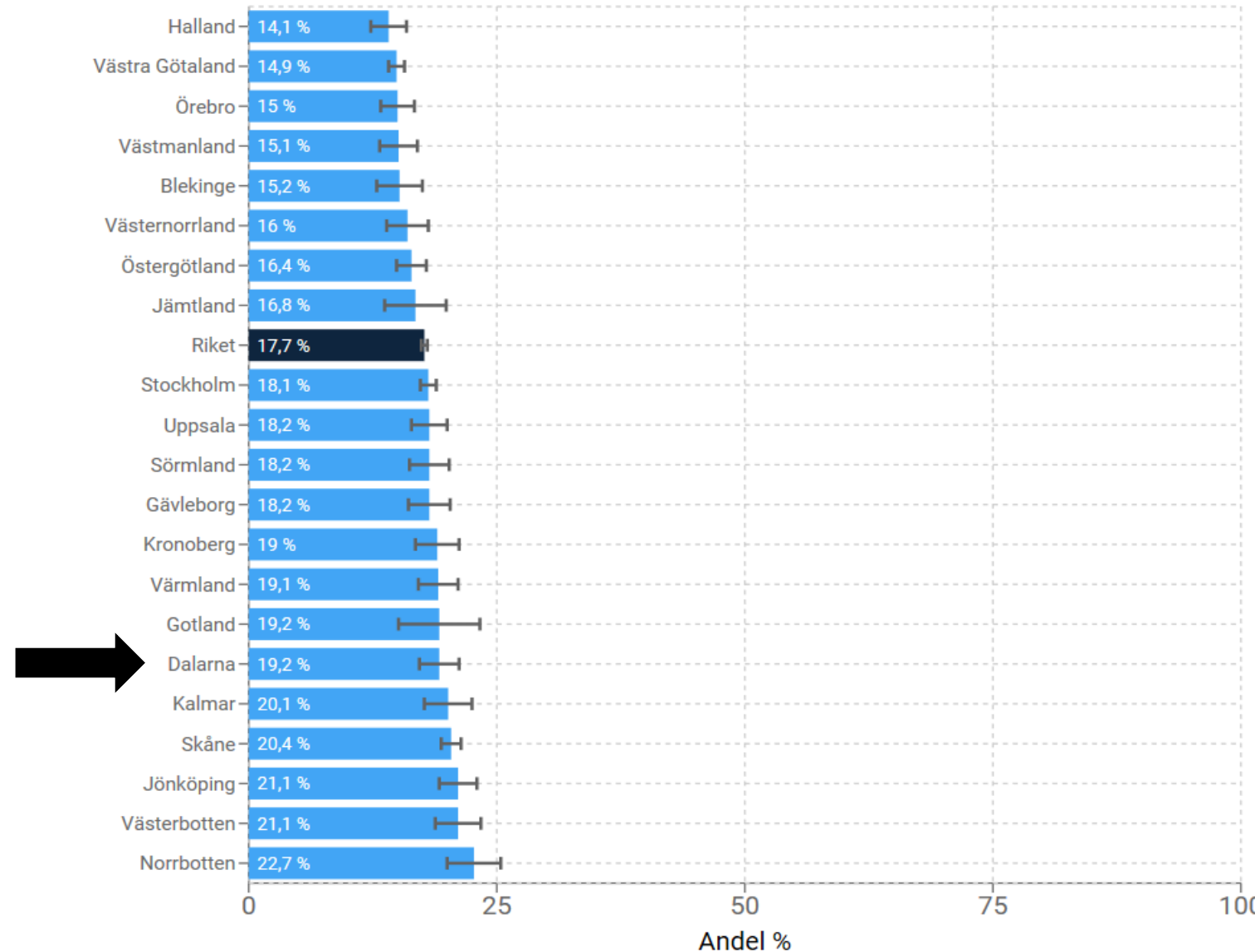
# NDR data 2016

- 23,2 % hade HbA<sub>1c</sub> > 70 i Dalarna (31,8 % 2014)
- Riket 23,7 % (25,2 % 2014)



# NDR data 2018

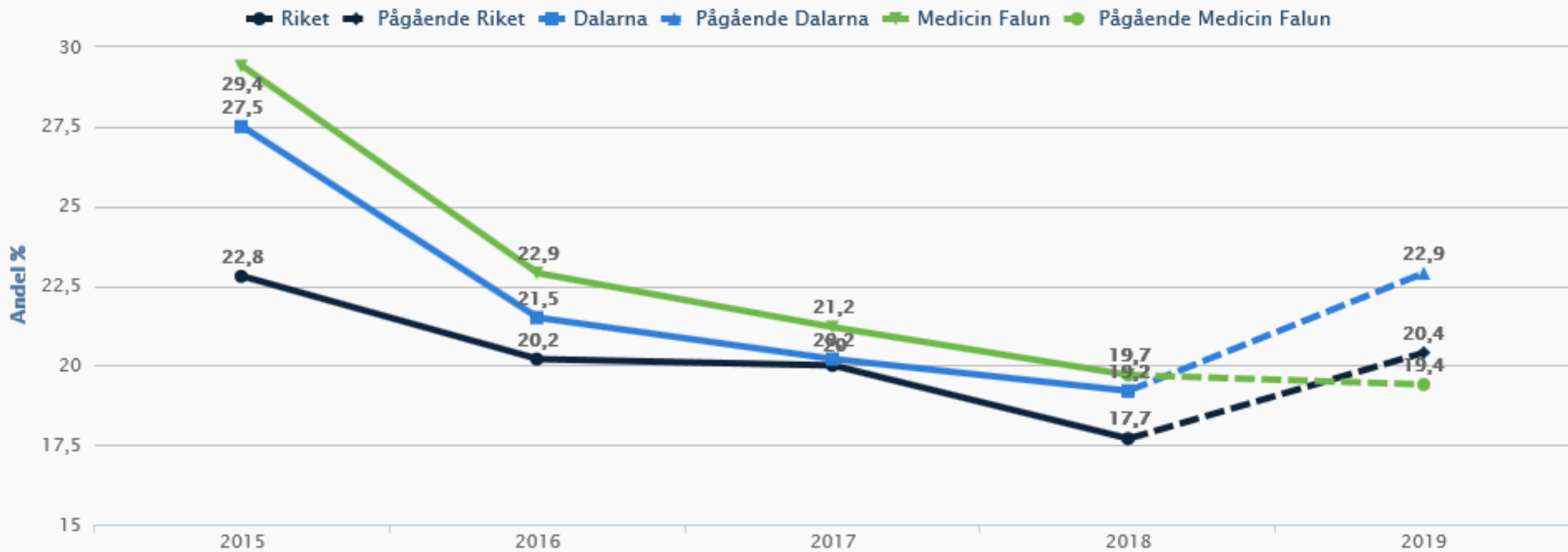
- 19,2 % hade HbA<sub>1c</sub> > 70 i Dalarna
- Riket 17,7 %





www.ndr.nu  
2019-03-04 16:17

### Andel HbA1c >70



# Tack!



[anette.groth@ltdalarna.se](mailto:anette.groth@ltdalarna.se)  
[kristina.ehrling@ltdalarna.se](mailto:kristina.ehrling@ltdalarna.se)