

Digital hälsa inom diabetesvård



Peter Adolfsson, Barn- och ungdomskliniken, Region Halland

peter.adolfsson@regionhalland.se

Bakgrund – teknikvana i Sverige

I princip alla svenskar upp till 65 års ålder är uppkopplade mot internet

89% av alla 11-åringar använder internet varje dag och inom samma åldersgrupp har 98% en egen mobiltelefon

73% av svenskarna använder Mobilt BankID för att identifiera sig på internet

Möjligheterna att nå unga patienter och vuxna via videosamtal är därmed utmärkta

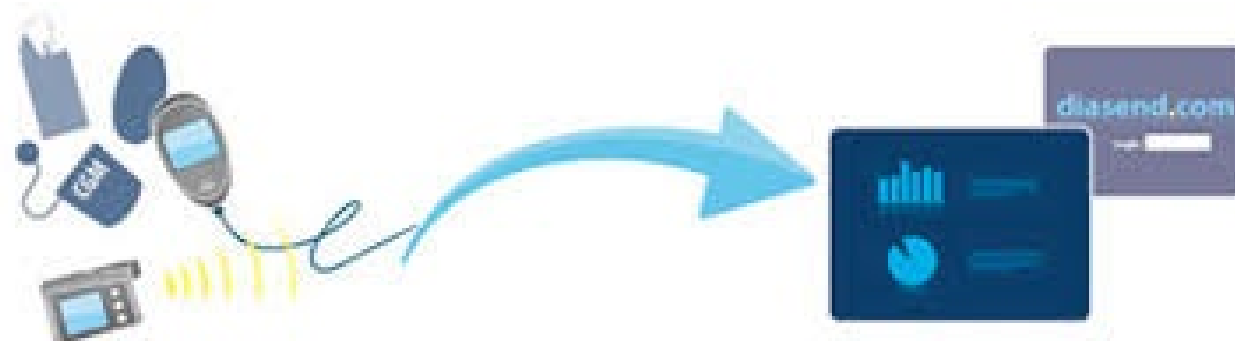
Digital hälsa och diabetes

År 2015 hade 415 miljoner människor eller 1/15 av alla vuxna människor diabetes, och siffrorna förväntas öka till 624 miljoner människor eller 1/10 av alla vuxna år 2040.

Diabetesvård och teknik

Nedladdning till databas för analys:

- Blodglukos- o ketonmätare
- Kontinuerliga glukosmätare
- Insulinpennor
- Insulinpumpar
- Aktivitetsmätare



Digital hälsa och diabetes - möjligheter

Digital hälsa ger nya möjligheter;

- Automatiserad nedladdning via anslutna appar
- Möjligt att ge frekvent återkoppling av glukoskontroll / råd om behandling
- Fördel för patient och anhöriga sett till hälsoekonomi
- Mer effektivt nyttjande av lokaler på sjukhus
- I närtid adderad machine learning och artificiell intelligens

Digital hälsa inom diabetesvård / barn

Standard besök:

Resa till klinik
Anmälan i kassa



Väntrum

Tid för besök \approx X min



Mottagningsrum

Distans kontakt:

Stanna kvar på arbete / skola
Login via länk (Bank ID + 1177)



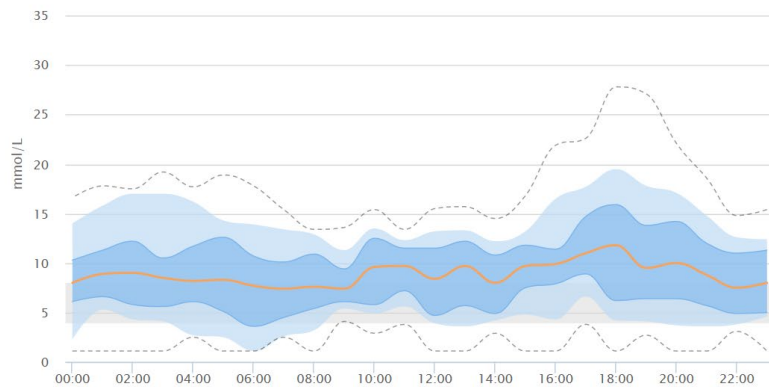
Virtuellt väntrum

Tid för besök \approx 15-25 min



Virtuell konsultation

Koncept



Visa aktiv basal profil

Antal mätvärden: **1448**
Antal värden per dag: **103.4**
Medelvärde under perioden (mmol/L): **9.2**

Värden över målområde (8 mmol/L): **815**
Värden inom målområde (4-8 mmol/L): **479**
Värden under målområde (4 mmol/L): **154**

Högsta värde (mmol/L): **Hi** (2017-03-15 18:59)
Lägsta värde (mmol/L): **Lo** (2017-03-27 06:55)
Standardavvikelse: **4.3**



Frågeställning

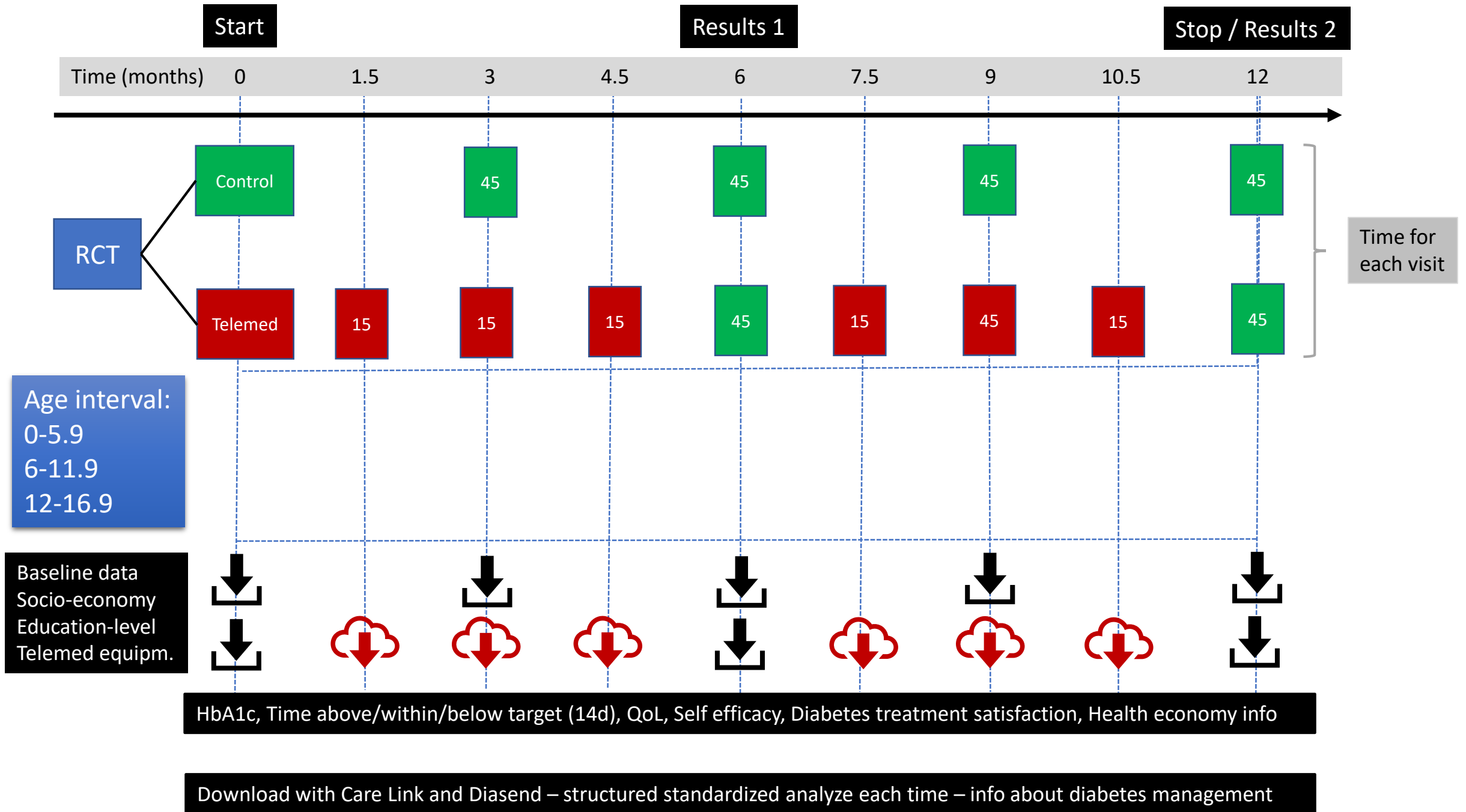
Digital hälsa medför:

- ✓ Förbättrad hälsoekonomi och minskad negativ påverkan på miljön
- ✓ Likvärdig glukoskontroll
- ✓ Likvärdig hälsa
- ✓ Likvärdig livskvalitet
- ✓ Likvärdig förmåga till egenvård och hälsorelaterad sjukdomskontroll
- ✓ Förbättrad nöjdhet med diabetesvård
- ✓ En positiv attityd

Frågeställning - Metod

Digital hälsa medför:

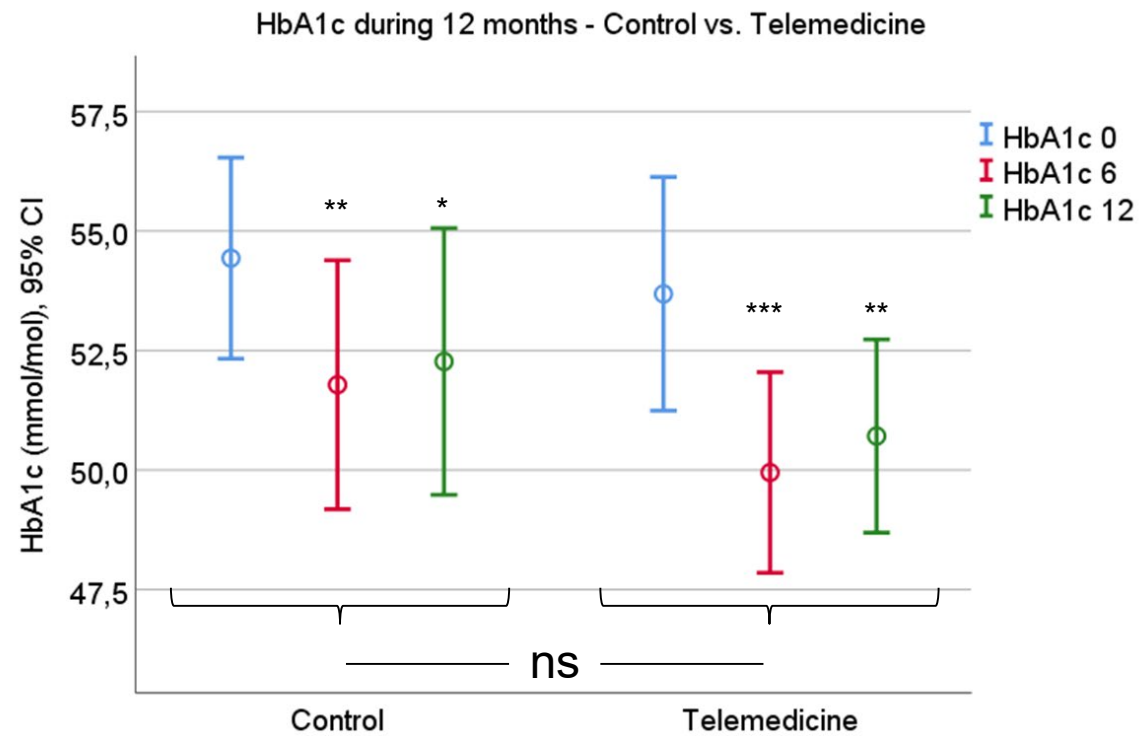
- ✓ Förbättrad hälsoekonomi - QALY = Kvalitetsjusterade levnadsår
- ✓ Likvärdig glukoskontroll – HbA1c, Time In Range (TIR)
- ✓ Likvärdig hälsa – Frågeformulär PROMIS
- ✓ Likvärdig livskvalitet – Frågeformulär DISAB Kids
- ✓ Likvärdig förmåga till egenvård och hälsorelaterad sjukdomskontroll - Frågeformulär
- ✓ Förbättrad nöjdhet med diabetesvård – Frågeformulär DTSQ
- ✓ En positiv attityd - Frågeformulär



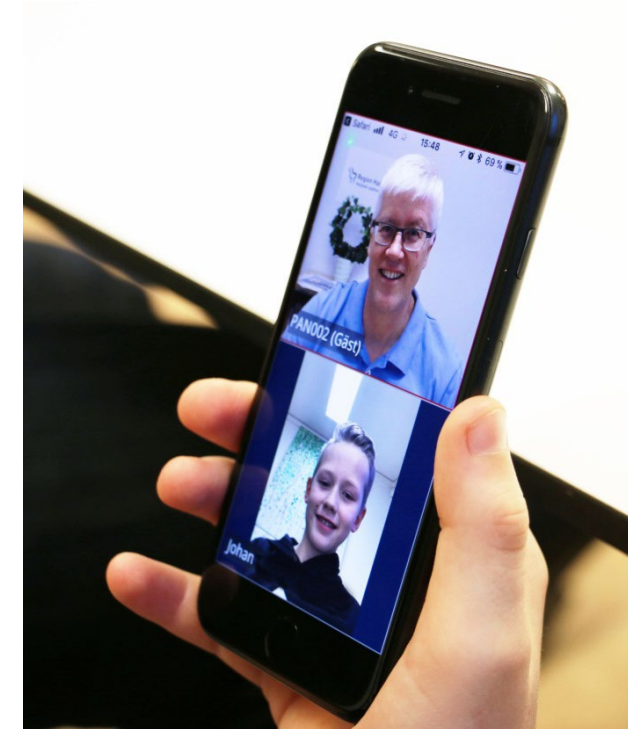
Deltagare

Subject	Control (n=37)	Telemedicine (n=38)	Statistics
Age (mean±sd)	11.1 ± 4.3	11.7 ± 3.1	ns
Duration (mean±sd)	14.0 ± 3.5	14.4 ± 3.7	ns
Gender (female/male)	20 / 17	17 / 21	ns
Treatment (MDI/CSII)	7 / 30	7 / 31	ns
Glucose monitoring (BG/isCGM/rtCGM)	1 / 13 / 23	0 / 18 / 20	ns
BMI SDS	0.3 ± 1.0	0.7 ± 0.9	ns
HbA1c at start (mmol/mol)	54.4 ± 6.3	53.7 ± 0.9	ns

Resultat Glukoskontroll (HbA1c)



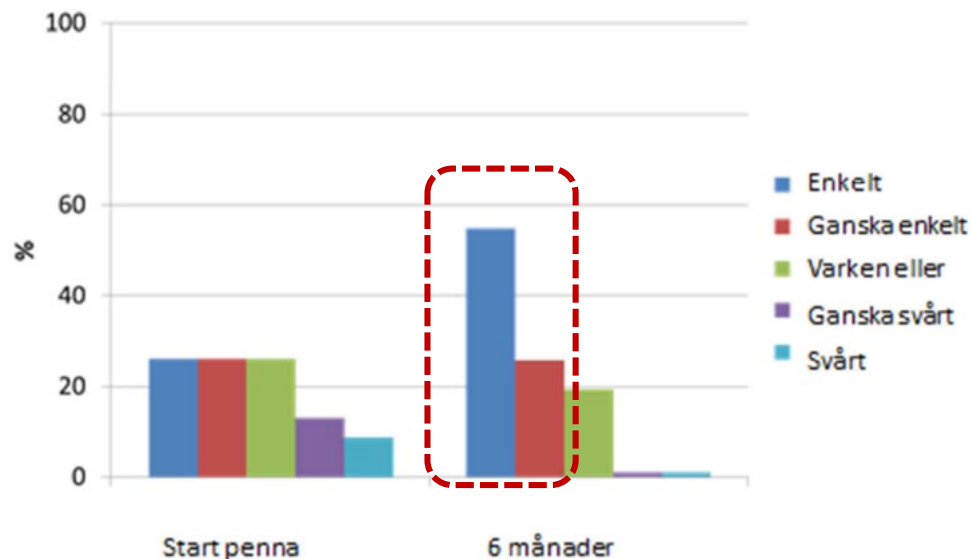
Digital hälsa för alla?



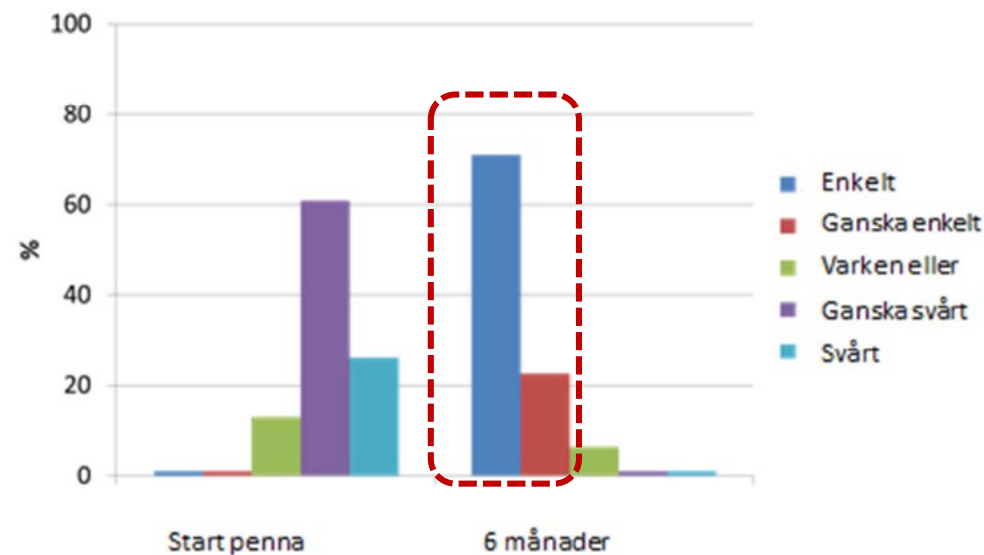
Delresultat – effekt av nedladdningsbar penna

Hur enkelt/svårt är det att analysera efter nedladdning?

...plötsligt kunde vi se doser, när doserna gavs, missade doser och om patienten använde "air shots" samt ge feedback baserat på detta utfall!



Patienter



Läkare

Sammanfattning

Vinsten återstår att bekräfta i helhet men preliminära resultat och upplevelsen av denna vårdform är positiv: Hälsoekonomi och Miljö

En stor vinst för många: att slippa ta sig till mottagningen och att ändå kunna få en uppföljning samt öka frekvensen av dessa

Minskat produktionsbortfall med minskad ledighet från arbete/skola!

Tankar om framtiden...

Vi erbjuder aktivt digitala besök som alternativ/komplement

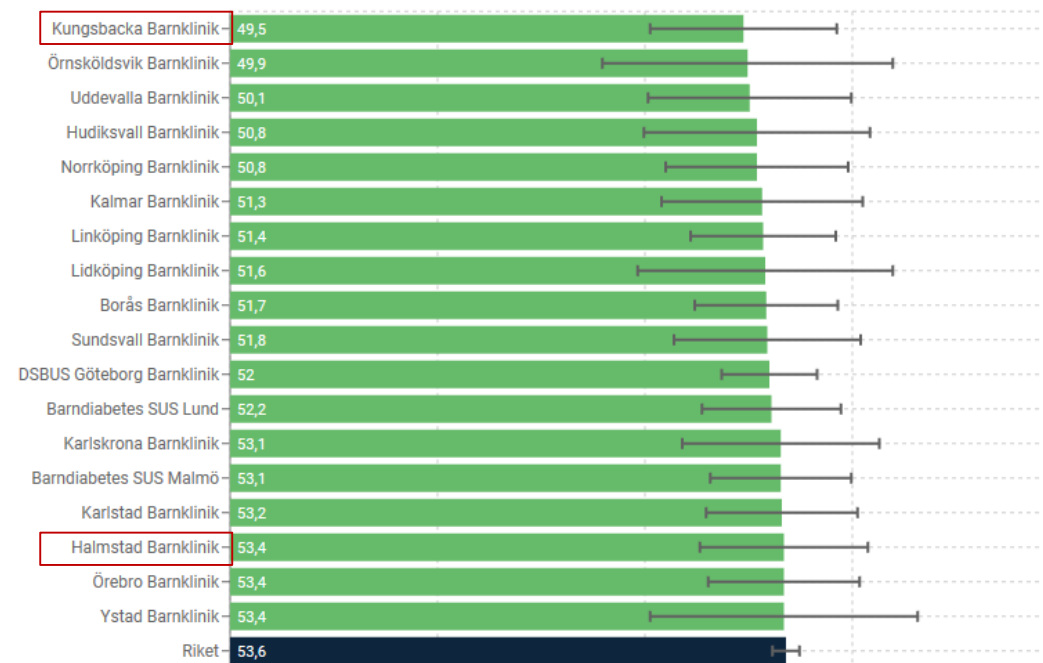
Sjuksköterskorna står nu redo för start (Kungsbacka)

Vi granskar utvecklingen varje månad!

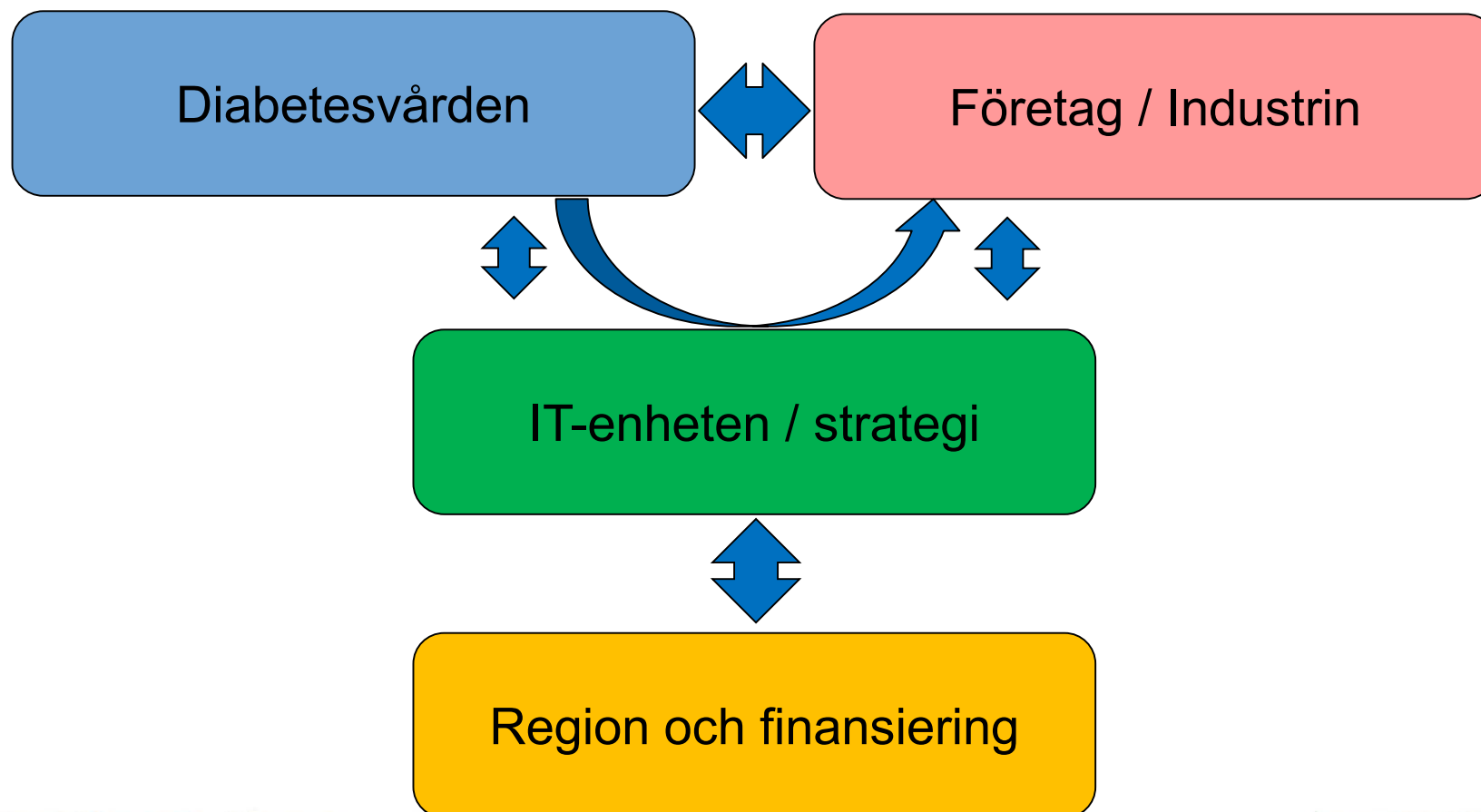
Medelvärde HbA1c

📅 januari 2019 - september 2019

Vårdenhetstyp: Barnklinik, Ålder: 0 till 17 år



Tankar om framtiden



Tack för stödet under detta projekt!



FoU-enheten Region Halland

Barn och ungdomskliniken,
Region Halland

IT-enheten, Region Halland

Novo Nordisk fond