

Värdet av värme för det nyfödda barnet

Ett förbättringsarbete med fokus på det nyfödda barnets kroppstemperatur

Patientsäkerhetsdagen 13 februari 2020

Verksamhet

Medicinsk enhet neonatologi, Karolinska universitetssjukhuset
Danderyd, Huddinge, Solna
Förbättringsteamets medlemmar

Kristina Jonsson

Ann-Sofi Ingman

Veronica Berggren

Carina Branvik-Ingelsson

Margareta Viberg

Anna Gudmundsdottir

Emilija Wilson

Lars Navér

Ingela Edqvist, Therese Klaesson,

Värdet av värme för det nyfödda barnet

Ett förbättringsarbete med fokus på det nyfödda barnets kroppstemperatur

Patientsäkerhetsdagen 13 februari 2020

Disposition

- Bakgrund
- Övergripande mål
- Resultat och nuläge
- Utvecklingsmöjligheter

ALLA NYFÖDDA BARN RISKER ATT BLI KALLA

Mer sårbart ju lägre gestationsålder

- stor kroppsytta i förhållande till vikt
- skör hud
- lite underhudsfett
- begränsade bruna fettdepåer
- omoget temperaturcentrum

Vår uppgift är att minimera värmeförlusten

- **0.3°C /minut (hud)**
- **0.1°C /minut (core)**

**...om inga åtgärder tas för att
förebygga värmeförlust**

Kroppstemperatur

- Normotermi 36.5-37.5°C, WHO
- Hypotermi <36.5°C
- Hypertermi >37.5°C



Hypotermi kan vara en bidragande orsak

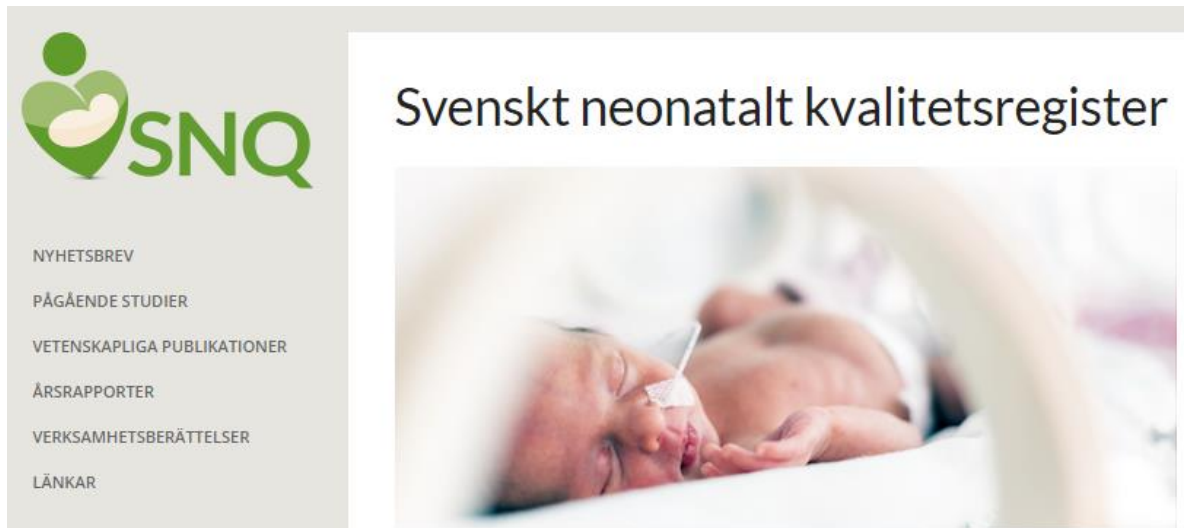
- ❑ Hypoglykemi, andningsstörning, infektion
- ❑ Separation → I form av inläggning på neonatalavdelning
- ❑ Oavsett gestationsålder visar internationella studier att oavsiktlig nedkylning (hypotermi) är en riskfaktor för sjuklighet och död
 - kroppstemperatur vid ankomst till neonatalavdelning < 35.5°C

Ref: Bissinger et al. 2010 Adv Neonatal Care; Mann et al. 1957 Lancet; Costeloe et al. 2000 Pediatrics; Miller et al. 2011 J Perinatol;

Ref: Lyu et al. JAMA Pediatr 2015; Lupton et al. Pediatrics 2007; Miller et al. J Perinatol 2011; de Almeida et al., J Pediatr 2014; Wilson et al. J Pediatr 2016

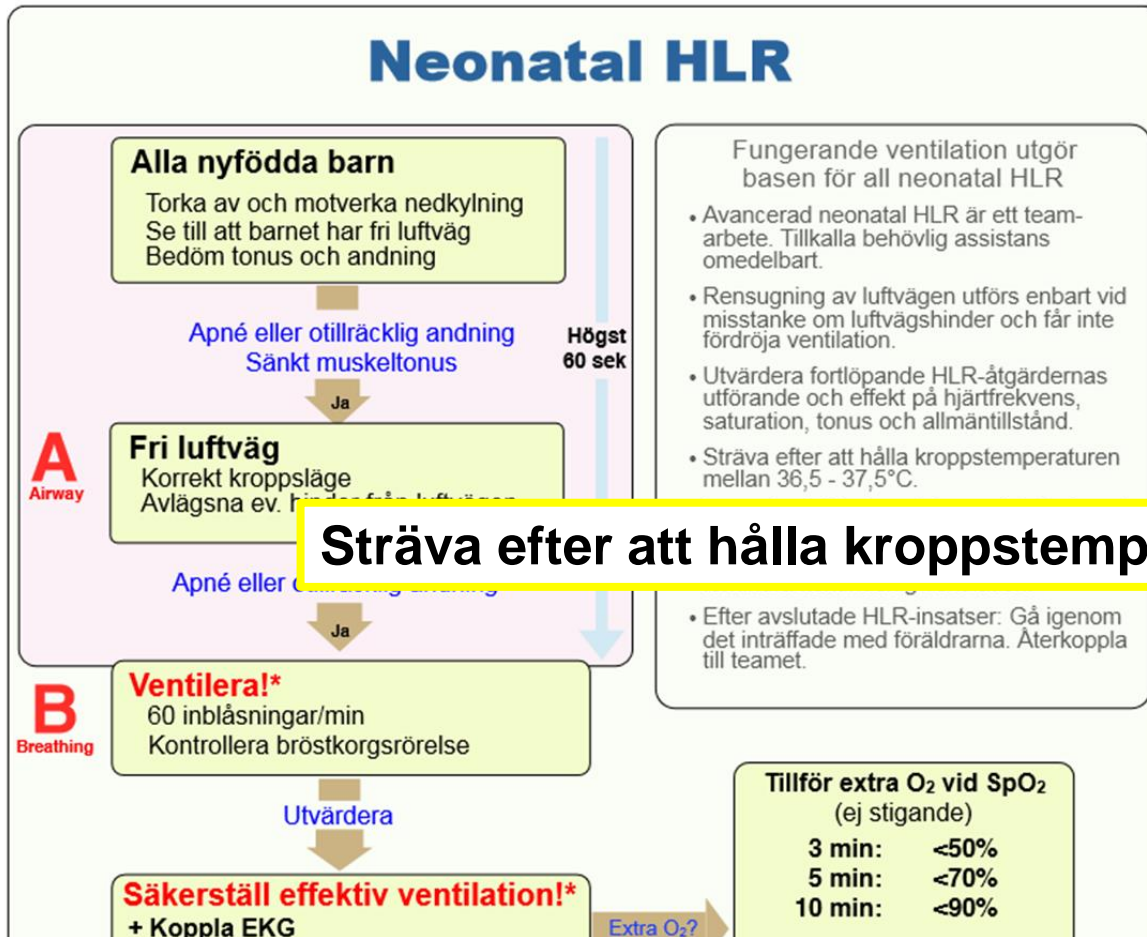
Varför startade förbättringsarbetet?

- En kartläggning av kroppstemperatur 2015 visade att verksamheten vårdade 1809 barn och att endast **12%** procent hade en registrerad kroppstemperatur i det svenska neonatala kvalitetsregistret (SNQ).



- Den registrerade kroppstemperaturen i SNQ visade att 47 % var hypoterma uppmätt inom de 12 första levnadstimmarna.

Temperaturkontroll är en grundläggande del av nyföddhetsvården



Sträva efter att hålla kroppstemperaturen mellan 36.5-37.5°C

Övergripande mål och arbetssätt

- 0-hypotermi under de 12 första timmarna efter inskrivning på neonatalavdelning
- Förbättra registrering av kroppstemperatur i kvalitetsregistret SNQ

Strukturera förbättringsarbetet

Miljö

Förflyttning och transport
-avstånd!
-mobil utrustning för akut omhändertagande
-transportutrustning
-kuvöser, batterier, shuttle

Adekvat utrustning
-tempar, kontinuerlig Tpmätning, befuktning, i andningsluft, påsar, textilier, mössor, Gelmadrasser, kuvöser, batterier, shuttle, Värmeskåp, varma vätskor, varma textilier

Patient

Födelsevecka/
omogenhet

Sjuklighet/tillstånd

Omgivningstemperatur
-på barnrum/op/förlossn
uppvaket,

Normotermi

Kommunikation
-Planerat arbete

Personal

Erfarenhet
-arbetsätt

Teamkänsla
- teamträning

Lösningorientering

Information till föräldrarna
-Om "Hud mot hud vård"

Info till
förlossn/op/BB
personal

Adekvat omhändertagande

- Rutiner i samband med omh. tagande förl/op.
- a) Mäta temp vid 10-20min ålder
- b) Sen avnavl i påse
- c) Kuvös vs barnbord
- Transportrutiner
- Intubation/Katetersättn
- Varma iv vätskor
- Minimal handling

Process

PM/riktlinjer
-utforma

Pågående

Temperatur(proto)koll!

Inom 5 min ålder är barnet ute på
barnbordet

Upprepade tempmätningar

Förlossningsrum/
operation

Risk för nedkylning

Förlossning

Förflyttning

Stabilisering

Transport

Avdelningen

Påse hos
de små

Till barnbord
/kuvös

På barnbord
eller kuvös
Många
åtgärder

Olika
långa
sträckor
Olika sätt

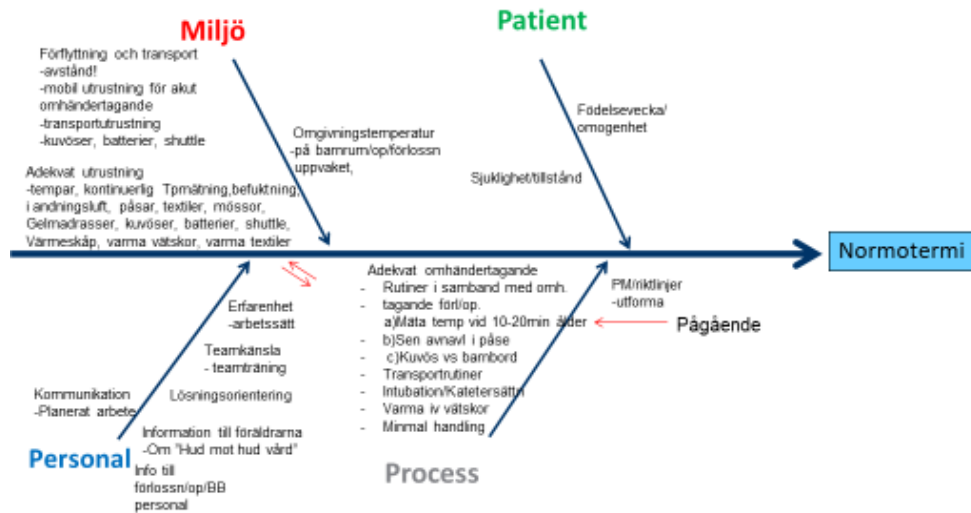
Röntgen
Omvårdnad

Risk för nedkylning

Risk för nedkylning

Teamet ska alltid vara redo!

Patienten kan vi inte påverka!



Utbildning
-föreläsningar

Kunskapsutbyte i
personalgruppen

Microteam
Ambassadörer

Registrering av
kroppstemperatur

Resultatredovisning av normotermiprojektet tidsperiod mars-juli 2017

Temperaturprotokoll 12 första levnadstimmarna

Personuppgifter	DS <input type="checkbox"/>	Födelse		Gestationsålder		Kön	Vikt
	GKS <input type="checkbox"/>	Datum	Tid	Vecka	Dagar	(Gb/Fb)	(g)
	HS <input type="checkbox"/>						

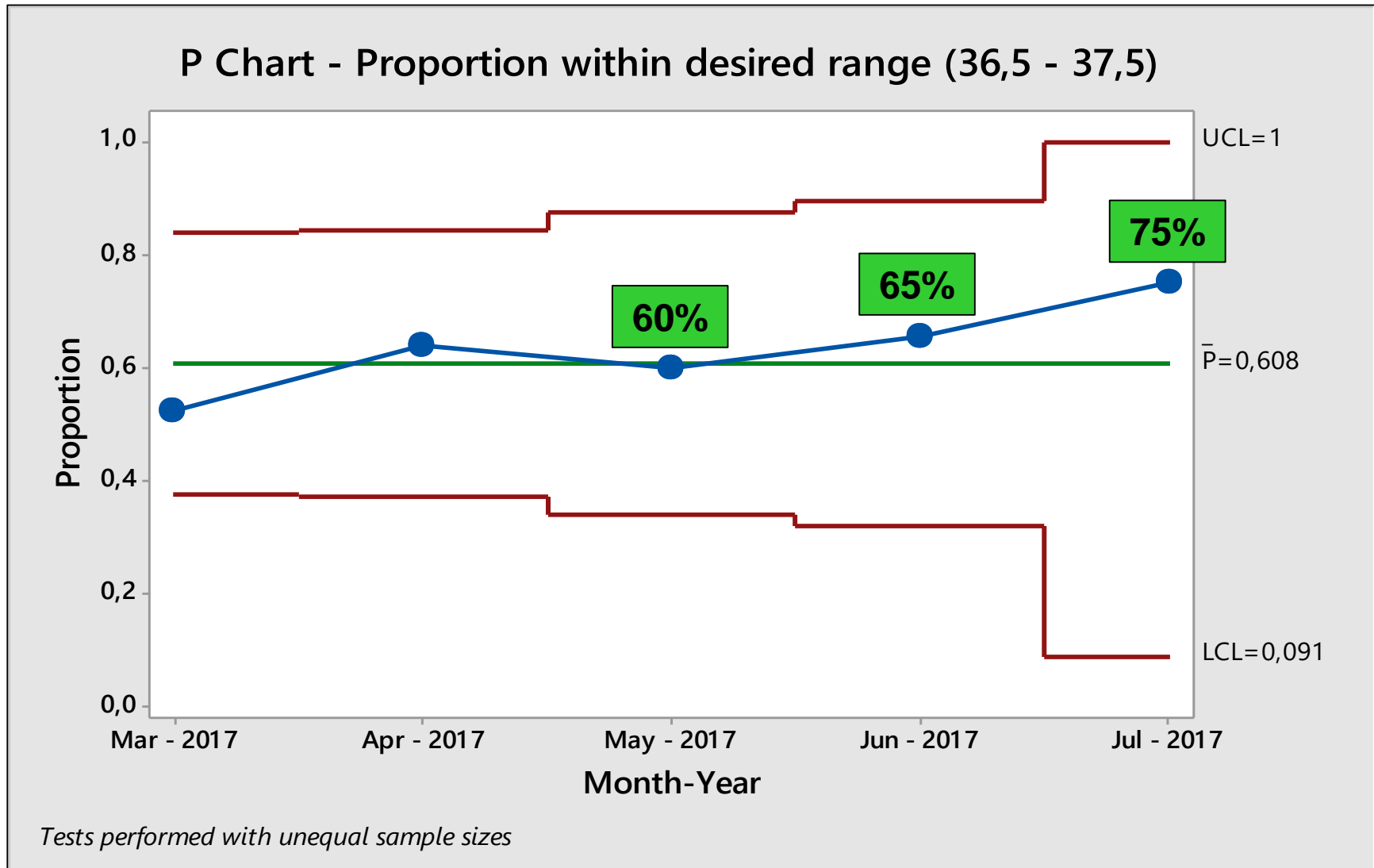
Vänligen markera i rutorna och fyll i temperaturmätningarna

På förlossning <input type="checkbox"/>		På operation <input type="checkbox"/>	
Barnbord <input type="checkbox"/>	Kuvös <input type="checkbox"/>	Befuktad luft CPAP/resp <input type="checkbox"/>	Ej befuktad luft i CPAP/resp <input type="checkbox"/>
		Påse <input type="checkbox"/>	Annat <input type="checkbox"/>
1. Axillär temperatur, inom 5-10 min	(klockslag)	(°C)	
2. Axillär temperatur	(klockslag)	(°C)	
*3. Axillär temperatur	(klockslag)	(°C)	
*4. Axillär temperatur	(klockslag)	(°C)	
*5. Axillär temperatur	(klockslag)	(°C)	
*6. Axillär temperatur	(klockslag)	(°C)	

* Kan variera efter sjuklighet och behov av stabilisering hur många temperaturmätningar tas på förlossning/operation

Transport till: Avd <input type="checkbox"/>	NKS <input type="checkbox"/>	Annat sjh <input type="checkbox"/>	Annat <input type="checkbox"/>
Markera i ruta vilket TRANSPORTSÄTT (om till annat sjukhus/NKS, ta med detta formulär tillsammans med transportjournal)			

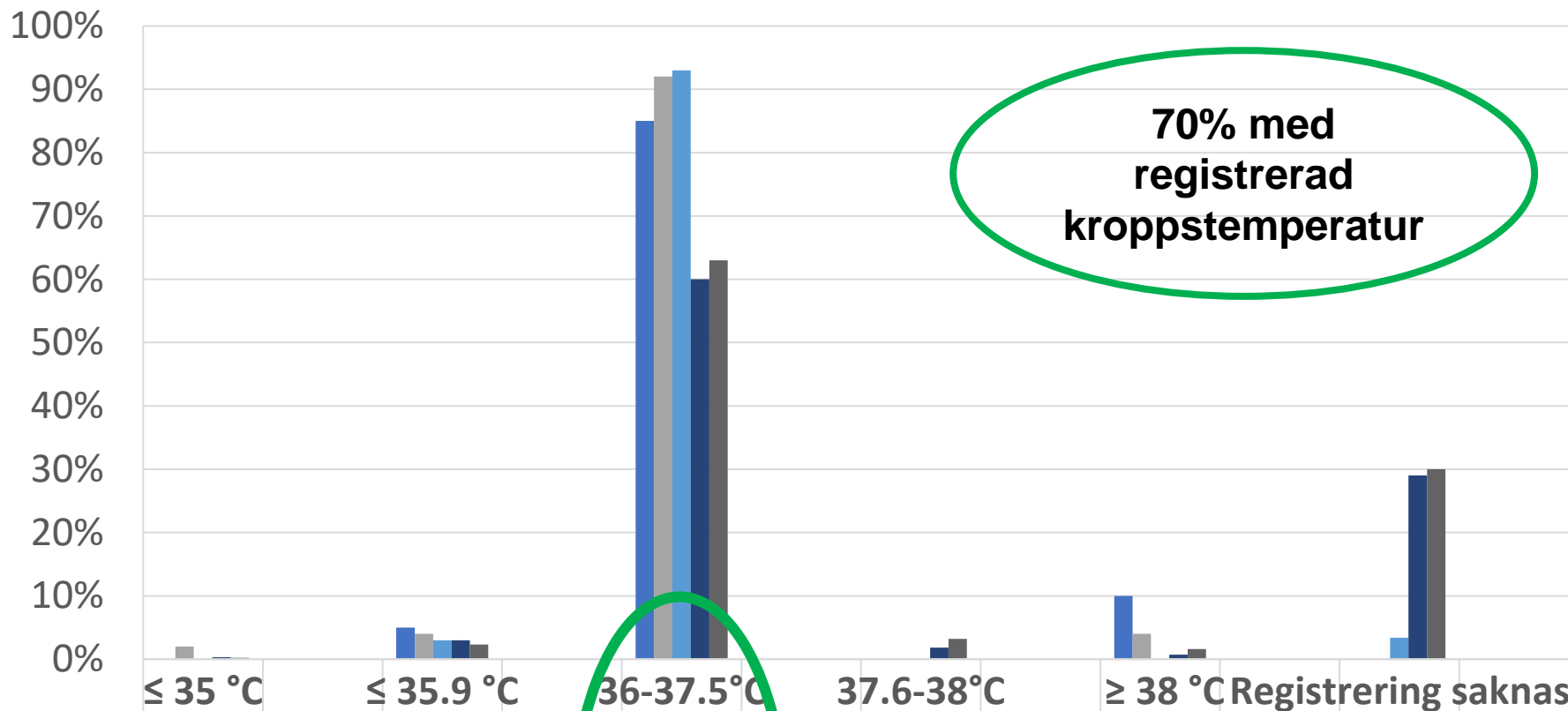
Andel barn inom önskvärt temperaturintervall 36.5-37.5°C under mätperioden mars-juli 2017



Resultat och nuläge

Kroppstemperatur fördelat på gestationsålder 2019

N=1984 inlagda barn på neonatalavdelning, 1432 barn med registrerad temp



	≤ 35 °C	≤ 35.9 °C	36-37.5 °C	37.6-38 °C	≥ 38 °C	Registrering saknas	
■ V 22-24	0%	5%	85%	0%	10%	0%	←
■ V 25-27	2%	4%	92%	0%	4%	0%	←
■ V 28-31	0%	3%	93%	0%	0%	3,4%	←
■ V 32-36	0,3%	3%	60%	1,8%	0,7%	29%	←
■ V 37-42	0,2%	2,3%	63%	3,2%	1,6%	30%	←

Kvalitetsarbetet har bidragit till

- Kunskapslyft för personalen
 - Implementering av att ta tempen inom 15 minuter efter förlossningen
 - Uppdatering av riktlinjer för värmevård på neonatalen
 - Använder kvalitetsregistret
 - Kroppstemperatur är en kvalitetsindikator för ”god vård”
 - Samarbete med kvinnokliniken/enheten för kvinnohälsa
 - Satt temperatur på kartan igen
-
- Något vi kan påverka.....



....tillsammans

NORMOTERMI ÄR BEROENDE AV



-ARBETE

Fortsatta utvecklingsmöjligheter.....

- Mätningen av kroppstemperaturen

- Omgivningsmiljön
 - Operationssalar
 - Post-op

- Icke-separation

Sammanfattningsvis



- Alla nyfödda barn oavsett gestationsålder kyls av efter förlossningen
- Inom 10 minuter efter förlossningen kan barnets temperatur sjunka med 1.0 °C om inga åtgärder vidtas
- Vår uppgift är att minimera värmeförlust-tillföra värme
- Korrekt mätning och kontinuerlig återkoppling
- Från 12% till 70% registreringar i
- 63-85% inom normotermt intervall
- Värdet för barnet och familjen



TACK

