

Hypothermia in the neonatal piglet

Master Thesis
Tina Sørensen 4/11-16
Vejleder: Christian Fink Hansen
Medvejleder: Flemming Thorup

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



Introduktion

- Tina Sørensen
- Færdiguddannet august 2016
- Ansat som konsulent hos SEGES- VSP
 - Mælkekopper
 - Pattegrise

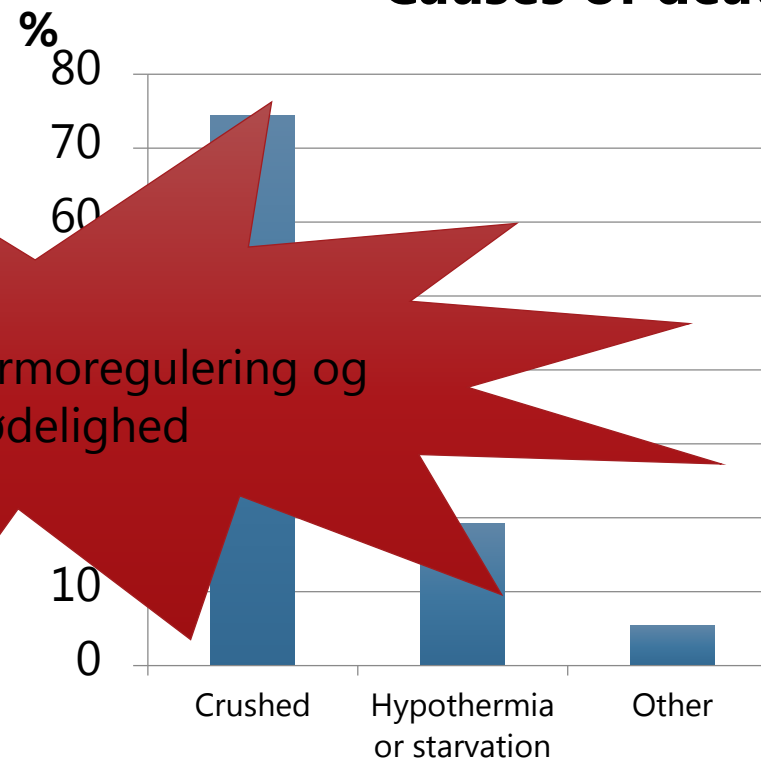


Dødsårsager

- Klemning
- Sult
- Kulde
- Svage ved fødsel

Formål:
Forbedre termoregulering og
reducere dødelighed

Causes of death



■ Causes of death

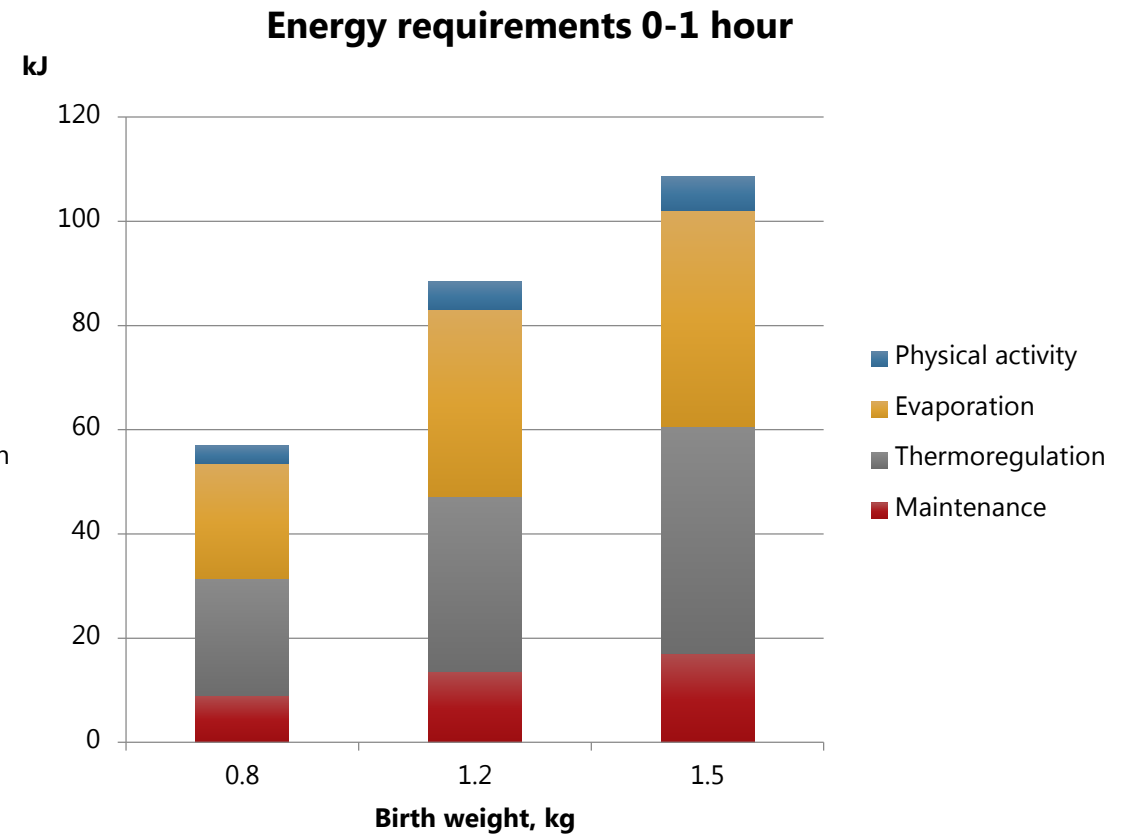
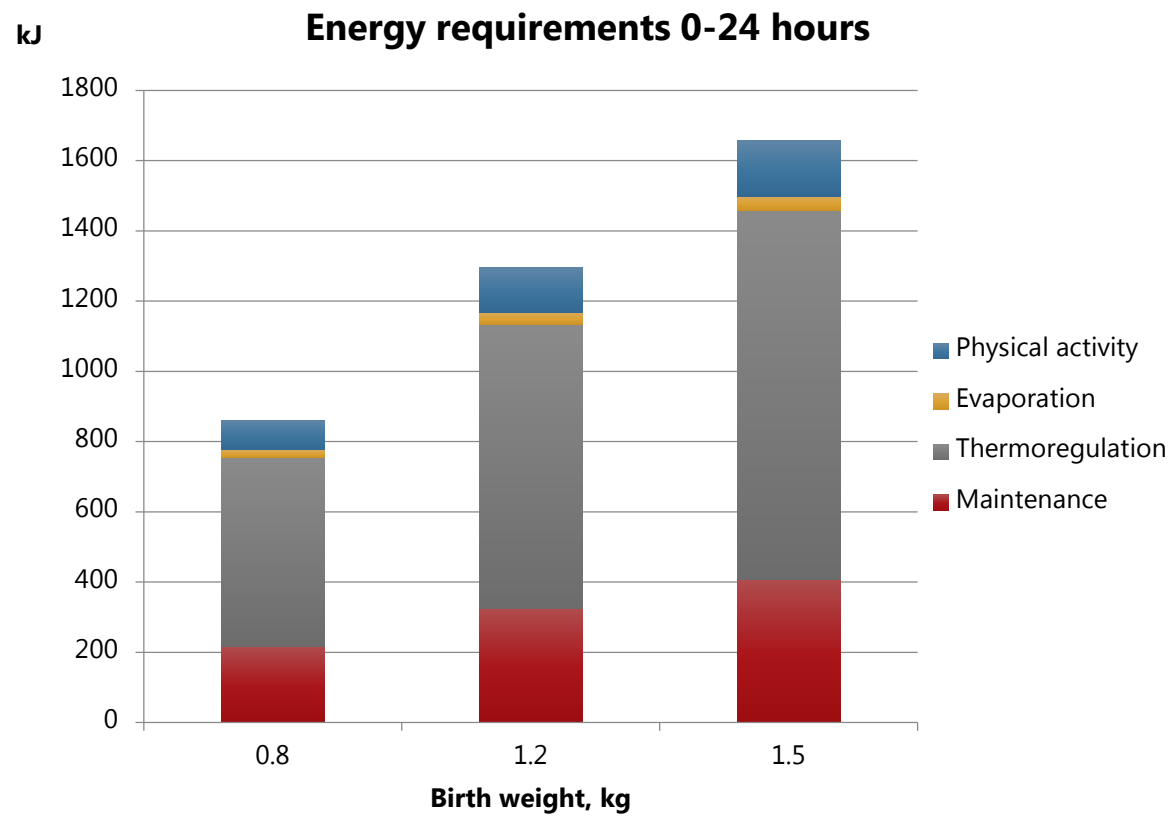
Marchant et al. 2000

Baggrund

- Fald i temperatur ved fødsel
- Muskelsitren
- Små energidepoter



Review



Hypoteser

- Aftørring reducerer dødelighed indtil dag 7
- Aftørring øger rektaltemperaturen ved 2 timer
- Aftørring øger rektaltemperaturen ved 24 timer

Forsøgsdesign og registreringer

- 3 grupper : kontrol, papir, pulver
- Kun nyfødte og våde grise
- Fuldstændig randomiseret
- 842 pattegrise

Sonr	Sti	gris	Behand	fqtid	fqnr	vaegt0	Temp0	IUGR	Klokken2	vaegt2	Temp2
0	0	0		0	0	0	0	0	00.00	0	0
516	344	21	Kontrol	14.20	13	1050	36,3	0	16.20	815	38,7
516	344	22	Papir	12.25	14	1200	37,7	0	16.25	1500	38
183	186	23	Pulver	14.35	6	765	37,1	1	16.35	680	37,8
183	186	24	Kontrol	14.45	8	1650	38,5	0	16.45	1630	38,6
183	186	25	Papir	14.50	9	850	36,5	1	16.50	860	37,3
516	344	26	Pulver	15.00	15	1480	37	0	17.00	1503	38,8
183	186	27	Kontrol	15.05	11	520	35	1	17.05	210	34,2
183	186	28	Papir	15.15	12	1280	37,9	0	17.15	590	38,7

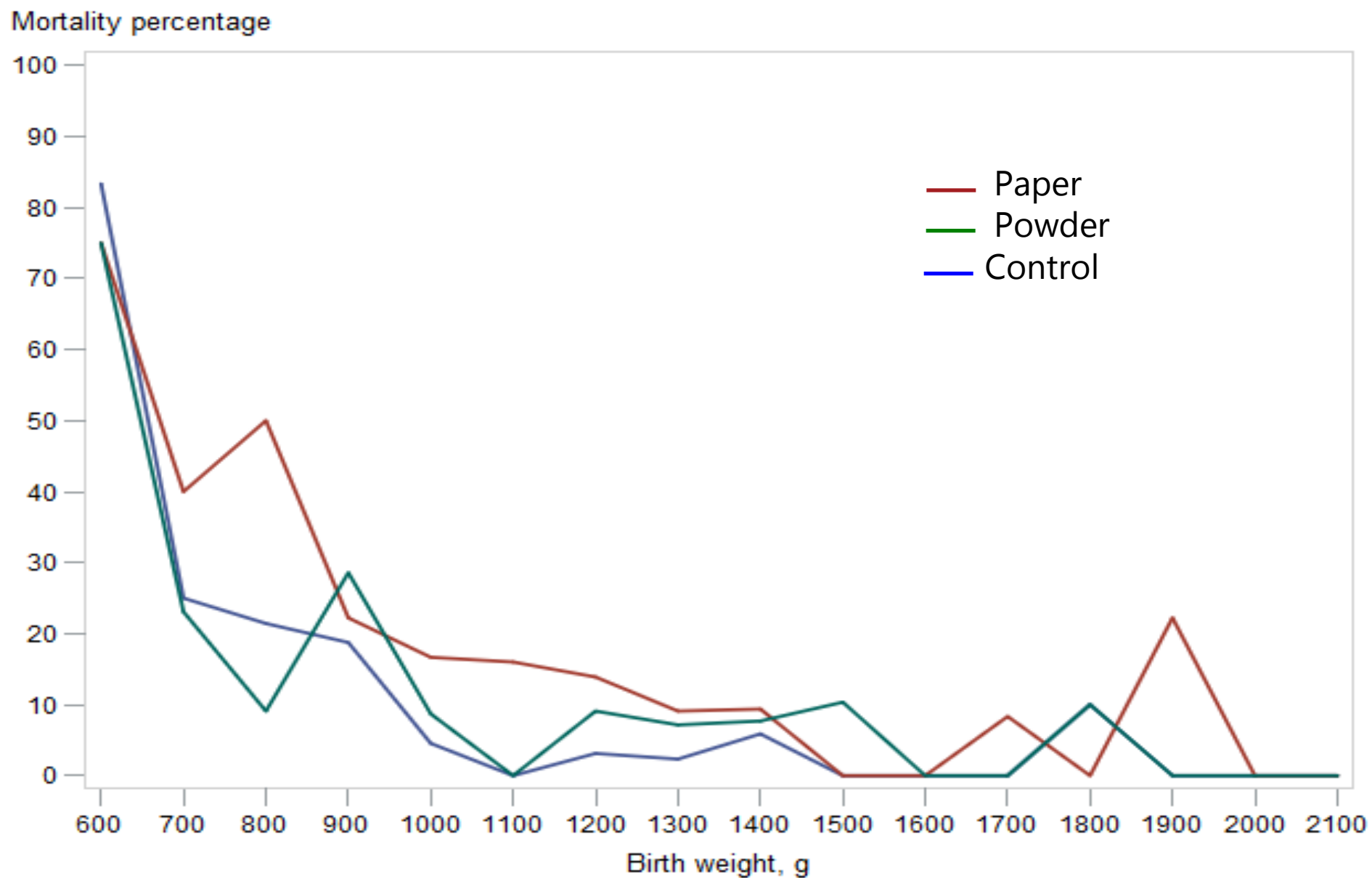
Dataindsamling



Resultater

	Control (N=283)	Paper (N=281)	Powder (N=278)	N	SE	P-value
Farrowing						
- Weight,g	1301	1277	1312	815	26.8	0.34
- Temperature,° C	38.3	38.2	38.2	842	0.08	0.41
2 hours						
- Weight,g	1296	1288	1296	515	4.3	0.16
- Temperature,° C	37.8	37.7	37.8	531	0.09	0.54
Day 1						
- Weight,g	1330	1320	1340	647	6.7	0.08
- Temperature,° C	38.4	38.3	38.4	650	0.1	0.50
1 Week						
- Weight,g	2634	2618	2659	698	38.5	0.20
Mortality,%	8.6 ^a	14.4 ^b	9.6 ^{ab}	828	1.9	0.03

Resultater



Resultater

	Control	Paper	Powder	N	SE	P-value
0 to 2 hours						
- Temperature, °C	-0.4	-0.5	-0.4	506	0.09	0.54
2 hours to day 1						
- Temperature, °C	0.5	0.5	0.5	418	0.09	0.95
Birth to day 1						
- Weight,g	51	38	53	626	6.8	0.08
- Temperature, °C	0.12	0.05	0.13	629	0.056	0.50
Birth to 1 week						
- Weight,g	1320	1306	1355	681	38.6	0.49
ADG	153	151	157	681	4.1	0.56

Generel diskussion – Design og metode

- Effekt af at blive tørret
 - Vasokonstriktion
 - Øget overflade temperature ved 30 min og 1 time (Mcginnis et al. 1981)
 - Aftørret væske
 - 15 g væske ~ 36kJ (papir)
- Håndtering
 - Væske gnides af mod overflader (Christison & Thomason 1997)
- Placering ved yveret
 - Varmekilde
 - Påvirker temperatur ved 2 timer (Vasdal 2011, Kammersgaard 2011)
- Antal døde grise



Konklusion

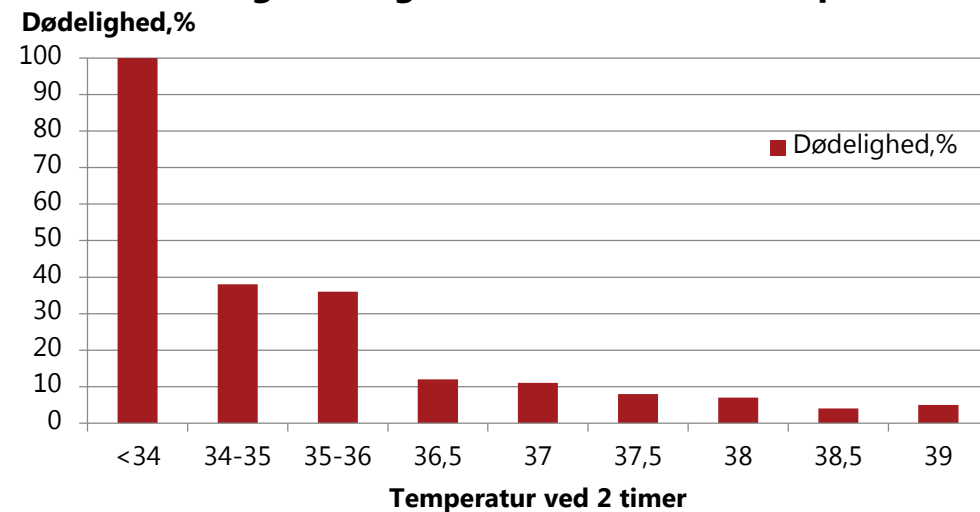
- Aftørring reducerede ikke dødelighed til dag 7
- Ingen forskel i rektaltemperatur ved 2 timer
- Ingen forskel i rektaltemperatur ved 24 timer



Hvad så??

- Kolde grise har højere dødelighed
- Fokus på varme omkring og lige efter faring

Dødelighed dag 7 som funktion af temperatur



Tak for opmærksomheden

