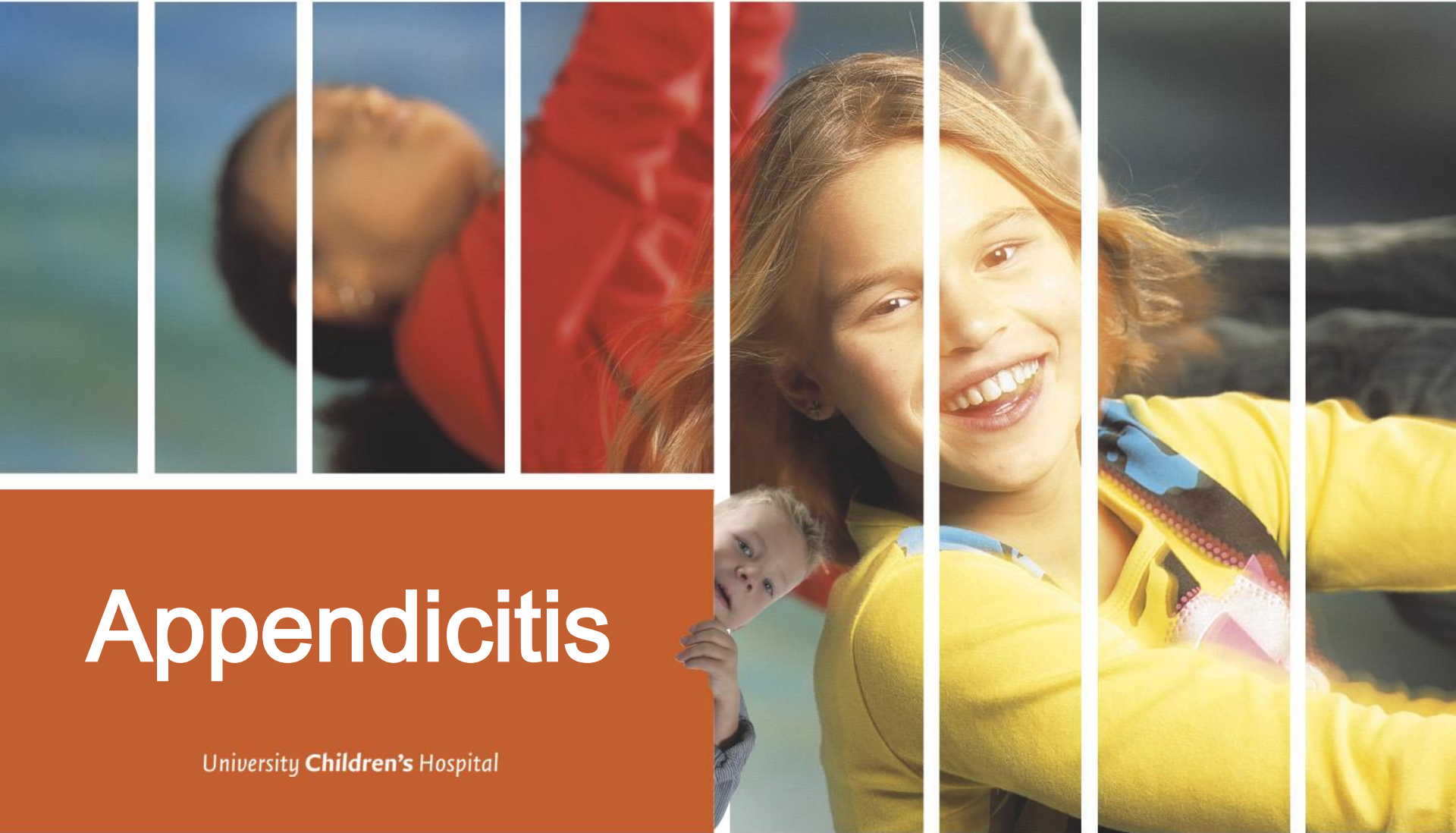




# Chirurgische wonden & wondzorg

Marlaine Hendriks  
Bas Verhoeven

University **Children's** Hospital



# Appendicitis

University **Children's** Hospital

# Casus

- Jongen 6 jaar
- Overname
- Gecompliceerd beloop na geperforeerde appendicitis met multipele intra-abdominale abscessen en fasciedehiscentie; vicrylmatje in situ

# VG

- 14/1 laparoscopie → wisselsnede
  - appendicitis acuta perforata
  - zeer veel pus in de buik
  - antibiotica (augmentin/tobramycine)
- +4: veel pus wond subumbilicaal & wisselsnede
- +5: re-OK fasciedehiscentie wv vicrylmat
  - veel pus, drain in douglas
- +6: achteruitgang roodheid, zwelling en pijn van rechterflank, stijging infectieparameters
- +9: pseudomonas uit wondkweek,

# Overname

- pijnlijke, angstige jongen
- zeer veel waterige pusafvloed
- darm zichtbaar, mat niet duidelijk zichtbaar
- rechterflank tot thorax diffuus rood (niet scherpbegrensd, niet felrood), gezwollen en fluctuerend, zeer pijnlijk
- geen subcutaan emfyseem
- opvallende geur++

# OK

- volledige excisie van aangedane huid en fascie tot in goed bloedend weefsel. Circa 18% huid verwijderd in totaal (inclusief buikwand)
- uitpuilende darmlis bedekt met goretex-patch.

# Necrotiserende fasciitis



22-01-2013

# Necrotiserende fasciitis

- Behandeling:
  - Wond bedekken met vette gazen en nat houden met gazen +gedrenkt in Hibicet. À 4u controleren en evt bijbevochtigen
  - post-OK naar PICU; inspectie onder sedatie (blijft voorlopig geïntubeerd/beademd)



# Necrotiserende fasciitis



# Necrotiserende fasciitis



25-01-2013

# +12

- pus ontlast uit caudale wond en craniale wond rug, gespoeld.
- troebel vocht onder Goretex matje

# +15

- sedatie op kinderIC
- wondranden met hydrocolloïd.
- navel beschermd met siliconen en droog gaas.
- op wond siliconengaas + kerlixgazen gedrapeerd.
- afgeplakt met folie.
- drainports op folie gezet, 1 aan rugzijde en 1 aan buikzijde. Met 2 pompen zuigen.
- zuigkracht 80mm Hg.

# Necrotiserende faciitis



29-01-2013

# Necrotiserende faciitis



# Necrotiserende fasciitis



# Necrotiserende faciitis

- +16
  - Sedatie wordt afgebouwd
- +17
  - Pijnstilling: midazolam, fentanyl, ketamine, morfine
  - Erg angstig
  - TPV / sv



# Necrotiserende faciitis

- +21
  - Overplaatsing naar MC afdeling
  - 2x per week onder narcose verbandwissel
  - Pijnmed wordt afgebouwd
  - Fysiotherapie voor mobilisatie
  - Nog steeds erg angstig voor alle handelingen

# Bedekking SSG

- +25
  - SSG rechter bovenbeen circulair en kuit dorsale zijde.
  - Na ok: IC met ketamine en morfine i.v.m. pijn
  - VAC therapie op SSG
  - Donorsite: alginaat, jelonet, drukverband
- +26
  - Terug naar MC afdeling
  - Morfine, ketamine afbouwen, start PCM en fentanylpleisters

# Necrotiserende faciitis

- +31
  - Verwijderen VAC therapie
  - Thorax: mepitel, natte gazen met hibicet, tegaderm
  - Been: mepitel, natte gazen hibicet, zwachtel.
- +33
  - Verbandwissel op OK ivm angst-pijncomponent
  - SSG goed aangeslagen Staples nog laten zitten

# Necrotiserende faciitis

- +35
  - OK: stapless verwijderd
  - Pijnmed wordt steeds meer afgebouwd
  - Mobiliseren gaat steeds beter
  - Wond: mepitel en folie
- +39
  - Verbandwissel op OK

# Necrotiserende faciitis

- +42
  - Verbandwissel op OK
  - bovenbeen en kuit rechts 3-4 dd insmeren met vaseline. Geen verband meer om been.
  - Enkele plekjes hypergranulatieweefsel op rug aangestipt
  - Beleid: na 3 dagen proberen onder douche overige verband te verwijderen

# Necrotiserende faciitis

- +45
  - Verbandwissel op OK
  - Verband verwijderd
  - Wonden ingesmeerd met vaseline
  - Enkele plekjes hypergranulatieweefsel aangestipt met zilvernitraat. Al minder hypergranulatie aanwezig dan 3 dgn geleden
  - Beleid wondzorg: 2-3dd alle wonden insmeren met vaseline zonder narcose



# Necrotisrende faciitis

- +47
  - wissel op afdeling, pedagogisch medewerker, ouders wondverpleegkundige, afd verpleegkundige . Duidelijke uitleg aan wat er gaat gebeuren, zelf mee laten helpen, 'stop' is even time-out maar na 1 minuut verder. Goed gegaan, been door pt en moeder geheel zelf.
  - Beleid wond: 1x dd dik invetten met vaseline samen met thuiszorg
  - ONTSLAG



# Necrotiserende faciitis





# Necrotiserende faciitis



25-05-2013



# Verbandwissel bij kinderen

- Voorbereiding verbandwissel afhankelijk van ontwikkelingsfase van het kind
- Associatie wondverpleegkundige met pijn
- Behandelkamer geassocieerd met pijn
- Kind is niet aanwezig bij voorbereiding van verbandwissel
- Behandelkamer moet kindvriendelijk zijn

# Verbandwissel bij kinderen

- Per kind bekijken wat nodig is tijdens wissel wat betreft speelgoed, tv, ipad, muziek e.d.
- Soms samen met kind en ouders plan opstellen om verbandwissel zo goed mogelijk te laten verlopen
- Soms voor kind het beste om verbandwissel onder narcose plaats te laten vinden ivm traumatische ervaringen



# Hemangioom

University **Children's** Hospital

**Bas Verhoeven  
Kinderchirurg**

**&**

**Marlaine Hendriks  
Verpleegkundig  
consulent**

**Radboudumc**

# Bolle pijnlijke buik

- braken/retenties
- bolle/rode buik
- pijnlijke buik
- bloed per anum
- tekenen infectie

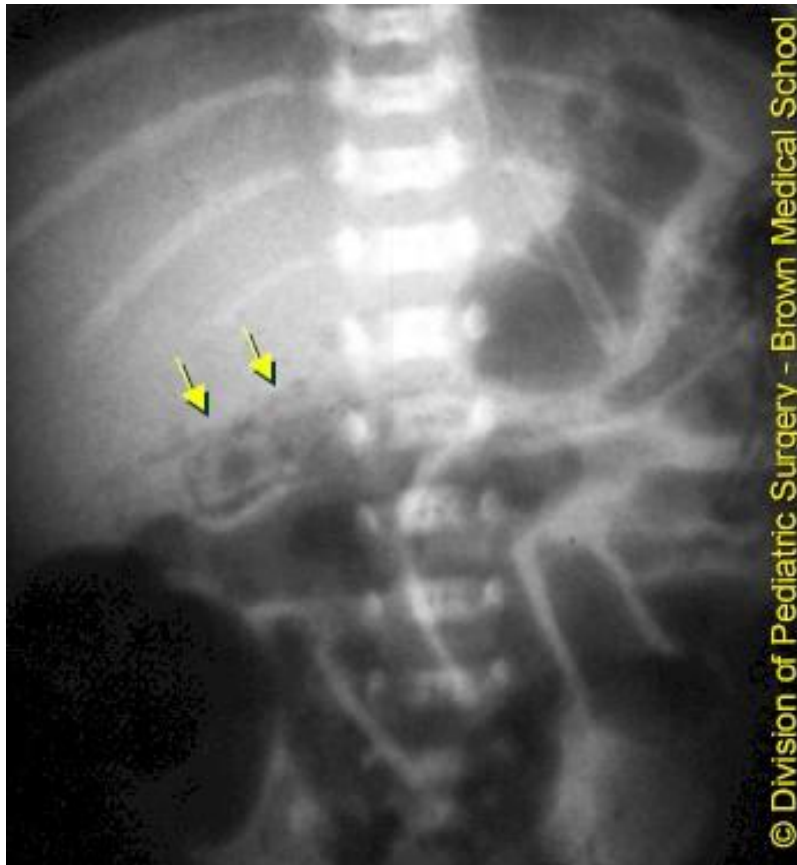


# Necrotiserende enterocolitis



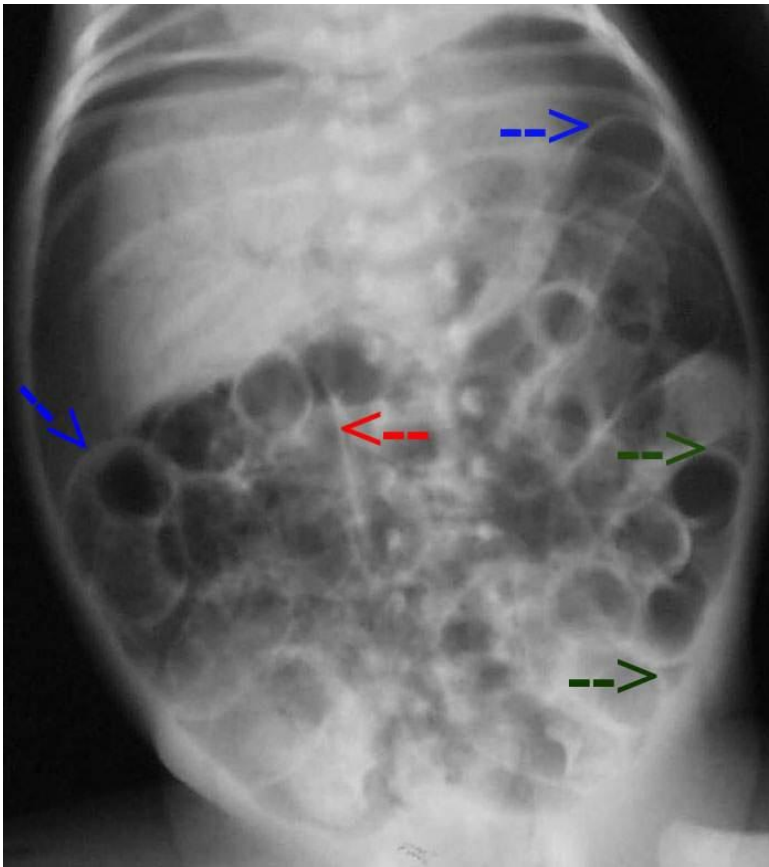
- ontsteking darm
- GG < 1500 gram
- AD < 35 wkn

# Necrotiserende enterocolitis



- doorbloeding darm
- sepsis
- voeding
- medicijnen

# Operatie indicatie



- Perforatie
- verslechtering



# Casus 1

- Neonaat geboren op 14-12-2012 bij zwangerschapsduur van 31 +4. (drieling)
- Nu 36 weken
- Bloederige ontlasting, bolle buik, spugen, gallige retenties sinds 2 dagen
- XBOZ: NEC
- Beleid conservatief






- Verslechtering
- OK 18-01-2013
  - resectie 25 cm ileum, stoma en slijmfistel
- 20-01-2013: geringe stomaproductie; opvangen in gaasjes



- 22-02-2013: start plakken stomazakje, laparotomiewond mooi genezend en rustig
- 23-02-2013: buik boller en pijnlijker, kleine dehiscentie laparotomiewond lateraal bij slijmfistel, huid vertoont infectieverschijnselen




# 25-02-2013

- Flinke roodheid rondom wond en linkerzijde stoma, nieuwe mal gemaakt
- Stomata geeft alleen nog bloederig vocht af
- Slijmfistel: jelonet en droog gaas
- Ileostoma: Eakin babyzakje




# 28-01-2013





# 28-01-2013

- Wond is verder gaan wijken tussen stomata in
- Dehiscentie rondom slijmfistel
- Geel beslag op wondbodem
- Roodheid: welland huidverzorgingscrème
- Dehiscentie spoelen met NaCl 0,9%
- Alginaat in dehiscentie wond en rondom slijmfistel




# 29-01-2013

- Roodheid rondom stoma en slijmfistel nemen af
- Wissel stomazakje à 24 uur
- Rode plek linker zijde proximaal stoma breidt zich uit
- Vlg's ouders zat daar al een heel klein rood plekje op de huid voordat hij werd overgeplaatst naar het UMCN
- Start instructie stomazorg aan ouders

31-01-2013









# 31-01-2013

- Dehiscentie wond en rondom distaal stoma geneest goed
- Roodheid proximaal stoma breidt zich uit en wordt verheven
- Lijkt op capillair hemangioom
- Verzorgingsbeleid: idem als voorgaande dagen



# 01-02-2013

- Stomazakje lekt binnen 24 uur aan zijde capillair hemangioom
- Veel bloed te zien op achterzijde huidplak bij stoma




# 02-02-2013

- À 4 uur lekkage stomazakje
- Wond genezen
- Stop wondspoeling en alginaat



# 04-02-2013






# 04-02-2013

- Ulcus te zien in hemangioom
- Verzorging erg pijnlijk
- Start sucrose en PCM voor stomaverzorging
- Gemiddeld 4x dd vervanging stomamateriaal
- Start timololdruppels op hemangioom
- Foto voor advies gestuurd naar landelijke kinderstomacommissie (Reactie: geen ervaringen elders in het land, of andere hulpmiddelen als al ingezet)

05-02-2013





# 05-02-2013

- Ulcus wordt groter
- Doorgaan met timolodruppels
- Orahesivepoeder in ulcus
- Extra pasta rondom opening stomazakje
- PCM en sucrose voor stomaverzorging

# 08-02-2013

- 3-6x dd lekkage van stomazakje
- Erg pijnlijke verzorging ondanks PCM en sucrose
- Start Hollisterstomaplakje met easiflex kidszakje
- Ook lekkage aan litteken
- Hernia bij slijmfistel wordt groter
- Ulcus onveranderd
- Nu ook pasta op litteken en bij navel alvorens zakje te plakken
- Ouders vinden het moeilijk om te zien dat hun kind tijdens verzorging zo' n pijn heeft





# 13-02-2013



# 13-02-2013

- Breuk slijmfistel wordt groter
- 2-3x dd vervanging stomazakje
- Nog steeds erg pijnlijke verzorging
- Pastaschijf rondom stoma en litteken
- Ouders kunnen ondertussen stomazorg geheel zelfstandig verrichten



# 16-02-2013






# 20-02-2013



# 20-02-2012

- Stomaprolaps zonder ischaemie of stuwing
- X-colostogram: geen stenosen in colon
- Ulcus wordt wat kleiner



# 22-02-2013

- Prolaps wordt groter en forser
- Heamangioom is niet goed meer te beoordelen door druk van prolaps
- OK: continuïteitsherstel end to end anastomose
- Snelle wondgenezing
- 04-03-2013 ontslag



# Omphalocèle

University **Children's** Hospital

# Omphalocèle

- Een aangeboren defect in de voorste buikwand op de plaats waar de navel gelokaliseerd is
- Door de cèlewand heen zie je vaak dunne darm, een deel van de lever of soms maag of milt





# Behandeling

- Operatief:
  - Bij kleine omphalocèle (diameter  $\leq 5$  cm)
  - Bij open/geruptureerde omphalocèle



# Behandeling

- Conservatief
  - Bij een cèle  $\geq 5$  cm
  - Cèle met (gedeelte) lever in



# Behandeling

- Conservatief
- Cèle verbinden en ophangen



# Behandeling

- Conservatief
  - Huid moet zo snel mogelijk over de cèle heen granuleren
  - Steriel verbinden om de 2 dagen
  - Zorgen voor vochtig wondmilieu
  - Infectie voorkomen
  - Vlies om cèle moet stevig worden
  - Op ok of verloskamer droog gaas op cèle aanbrengen



# Doel wondzorg

- Voorkomen van infecties
- Zorgen voor een optimaal vochtig wondmilieu
- In 1<sup>e</sup> instantie omphalocèle droog houden
- Op operatiekamer of verloskamer droog gaas op cèle aanbrengen



# Verzorging omphalocèle



# Verzorging omphalocèle



# Verbandwissel

- Afhankelijk van exsudaat
- Kind mag in bad
- Zo min mogelijk verbandwissels:
  - Verbanden zijn gemaakt om zo lang mogelijk te blijven zitten
  - Voorkomt infecties
  - Voorkomt afkoeling van de wond
  - Prijs



# Verzorging omphalocèle



# Revisie Omphalocèle



# Sluiting huiddefect





# Teratoom

University **Children's** Hospital

# Teratoom

Tumor ingekapseld in lichaam, bevatten weefsels als huid, haar, tanden, zenuwen en/of spieren





# Wondzorg 26-11





# Wondzorg 29-11





# Wondzorg 03-11







# Wondzorg 7-12



07.12.2010 11:10





# Wondzorg 9-12 t/m 16-12





# Stoma?

University **Children's** Hospital

# Opheffen stoma



# 2011

- Prematuur 32 +6 weken
- High care Neonatologie verdenking NEC
- Conservatieve behandeling
- Weken daarna wisselend pijnlijke bolle buik met vaattekening → stenose
- 16-11-2011 colostoma met slijmfistel

# 2012

- Opheffen stoma
- Inleiding respiratoir insufficiënt
- Na herstel op IC NH
- Diagnostiek en groei

# 2013

- Opheffen stoma + gastrostoma
- Post-op:
  - Blijvend pijnlijke bolle buik
  - Relaparotomie
    - Verklevingen: naad niet te bereiken
- Uitleiden dunne darmlis als fistel onbekende hoogte (jejunum / ileum?)
- Foley cath ch 14 in darmlis opgevoerd en met hechting gezekerd

## Post-operatieve situatie





# Beoordeling

- Afvloed via en langs catheter.
- Ballon niet opgeblazen ivm kans obstructie en schade darmmucosa
- Stomazakje geplakt (cath in zakje)
- Huid erg vurig rood en stuk ivm bijtende def
- 2 kleine dehiscenties wond links + dehiscentie bij gastrostoma







# Problemen

- In de loop van de dagen veel lekkages (soms à 3 uur) met wisselende roodheid van de huid
- Regelmatig ontvelde plekjes op roodheid
- Wondjes bij darmstoma en gastrostoma genezen goed
- Schimmelinfectie ontwikkeld rondom stoma





# Casus

- Uiteindelijk met inzet van verschillende hulpmiddelen bij stomazorg blijft zakje 24 -48 uur zitten.
- Advies: 1x dd stomazakje wisselen
- Hypergranulatieweefsel bij gastrostoma geeft veelvocht af waardoor lekkage stomazakje, wordt aangestipt met zilvernitraat → metallinegas
- Na .. maanden overplaatsing Hummeltjeshof





# Follow-up



# Casus

- Prader Willi
- Fistelogram:  
stenoses te zien in  
colon (post-NEC)



# + 2 maanden

- Laparotomie + transanale procedure
- Adhesiolyse
- Resectie rectosigmoid, stuk descendens
- Colo-anale naad
- Beschermend dubbelloops ileostoma



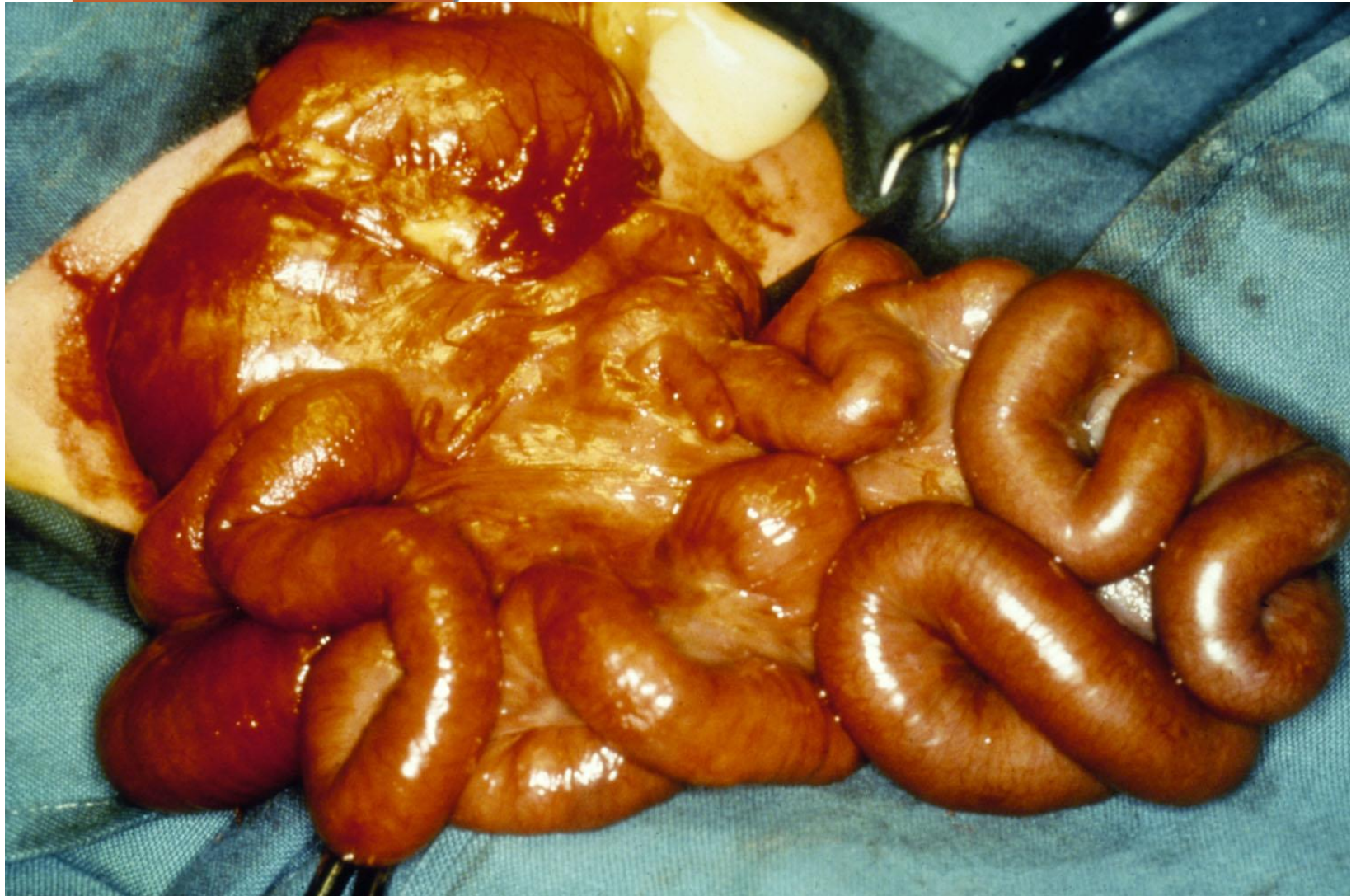
# Follow-up

- Stomaverzorging à 48 uur
- 02-10-2013 ontslag naar Hummeltjeshof
- Terug leggen stomata ???



# Gastroschisis

University **Children's** Hospital



# Gastroschisis

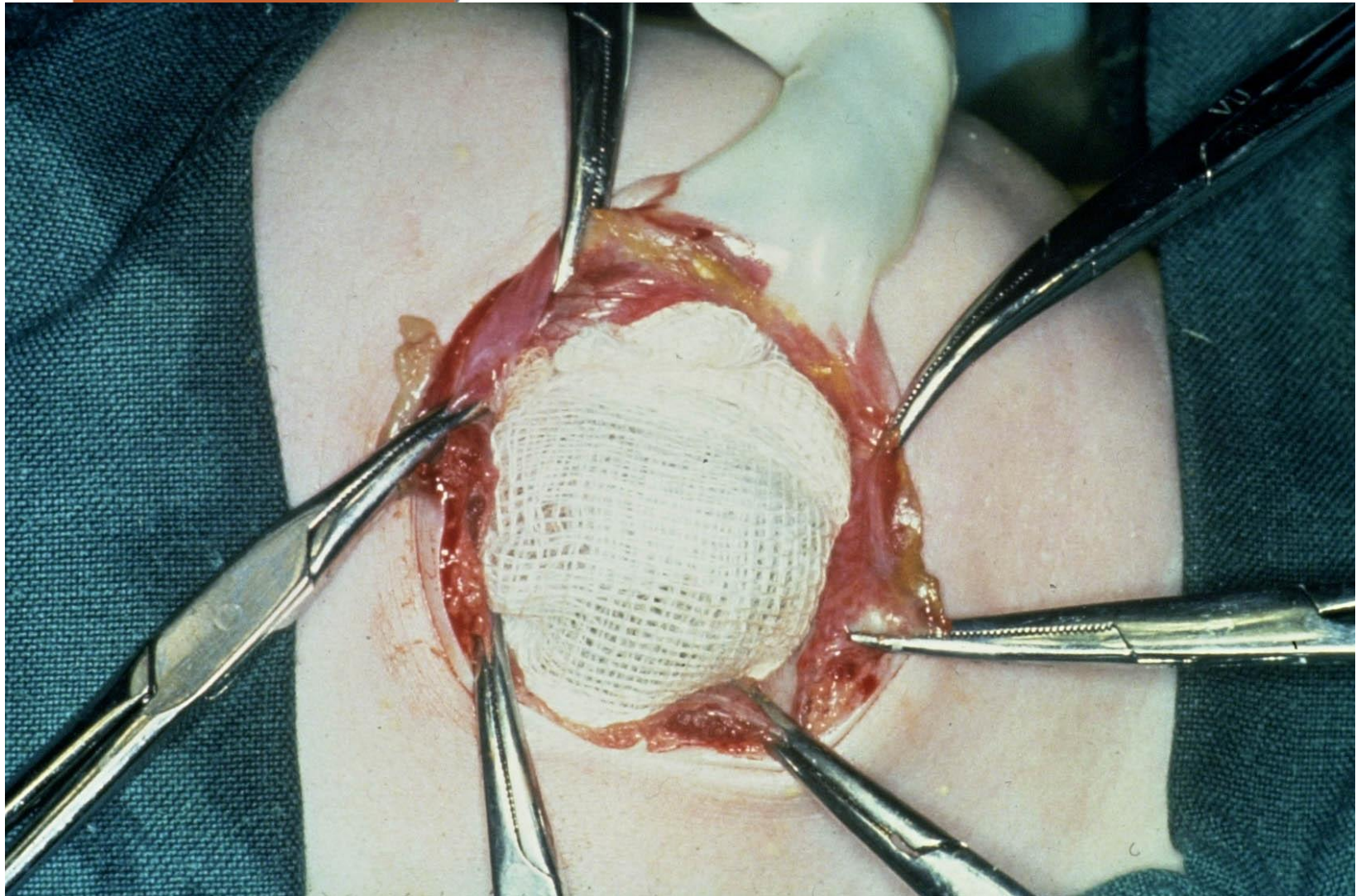
- 1:10.000
- rechts vd navel
- darmen vrij in vruchtwater
  - oedemateus
- malrotatie
  - atresie
  - short bowel
- geen aangeboren afwijkingen



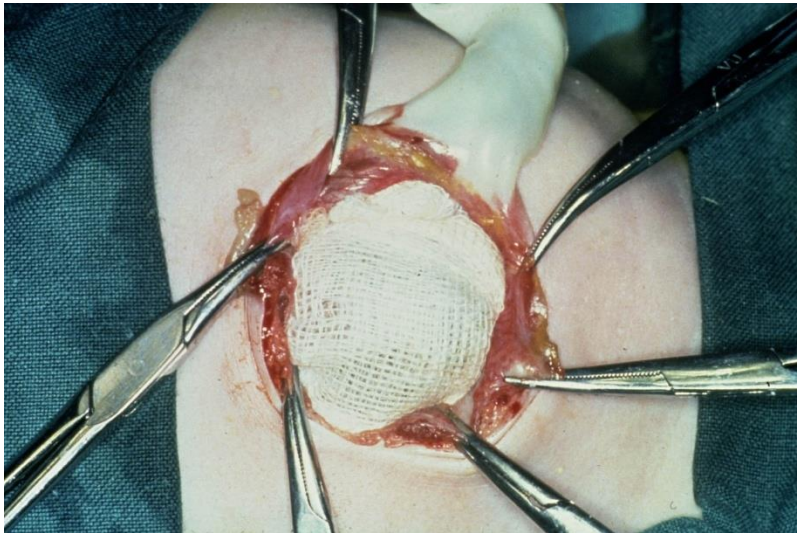
- steriele (darm)zak
- primair sluiten
- silastic silo







# Gastroschisis



- post operatief
  - hoge intra-abdominale druk
  - stuwing
    - onderlichaam
    - nieren
- motiliteitstoornis
- prognose



# Minder fortuinlijk

- à term G 2600 gram
- gastroschisis
- repositie van darmpakket; echter colonatresie
- colostoma met slijmfistel onder navel
- +5 dgn geen stomaproductie
  - alleen wat vocht → gazen
- +7 dgn stomazak geplakt → bruinig vocht



- +14 dgn: X-colon → +15 productie
- Instructie stomazorg
- +16 dgn prolaps proximaal stoma
- +26 dgn opheffen stoma, wel kaliberverschil
- +3 dgn roodheid en verdikking rondom wond
  - geen dehiscentie, pus of wondvocht



- +9 dgn: sloom, slap, bolle buik, koorts, wel def
- +12 dgn: spugen, defaecatie +
- +13 dgn: X-colon
- Naadstenose met passage
- Zieker en bollere buik



# wonddehiscentie

- +18: laparotomie
  - ileostoma en slijmfistel van colon
- +1 dag: fors proximaal stoma, donkerrood van kleur
- +4: wonddehiscentie
  - hechtingen subcutis doorgescheurd
- OK: fascie intact, wond met 2-0 vicryl transcutaan gehecht en handschoendrain subcutaan

01-06-2013





+2

- wond wijkt iets, huid intact, geen roodheid, wondvocht of pus
  - Beleid: pastaschijfje rondom stoma voor extra vochtopname





**+5**

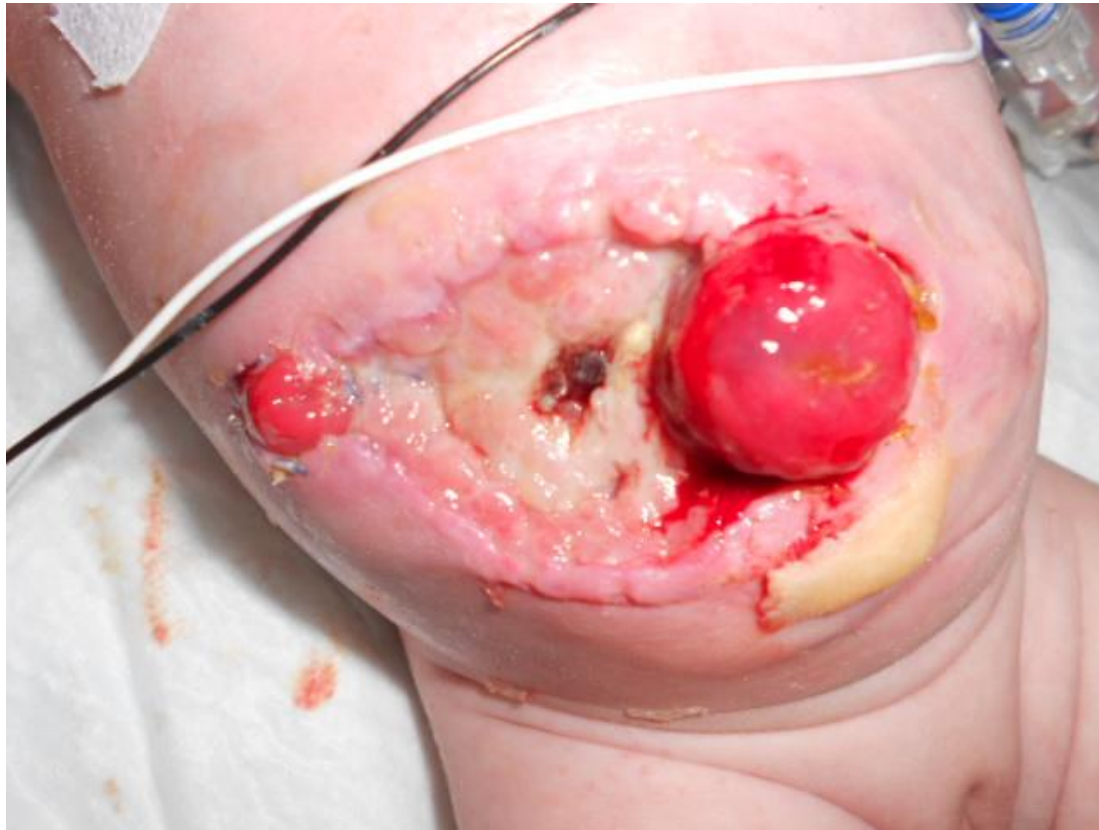


+5



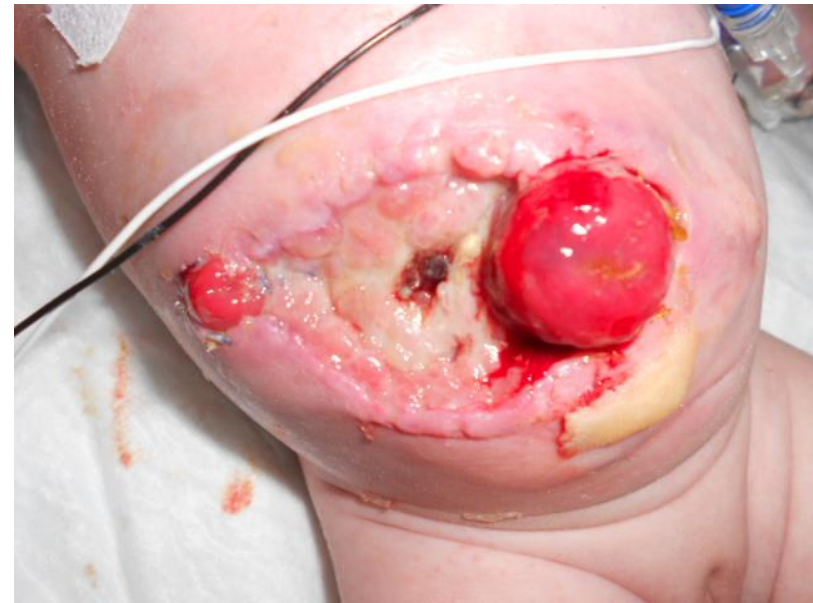
- Grootte wond: 5 x 3,5 cm
- Diepte: 0,5 cm
- Exsudaat: matig
- Kleur: 100% geel
- Pijnbestrijding voor wondzorg: sucrose / PCM
- Spoelen met naCl 0,9%
- Alginaat / schuimverband / wondfollie
- Problemen met plakken van stomazakje
- Stoma is kleiner geworden, niet meer zo fors, goed doorbloedt

+6



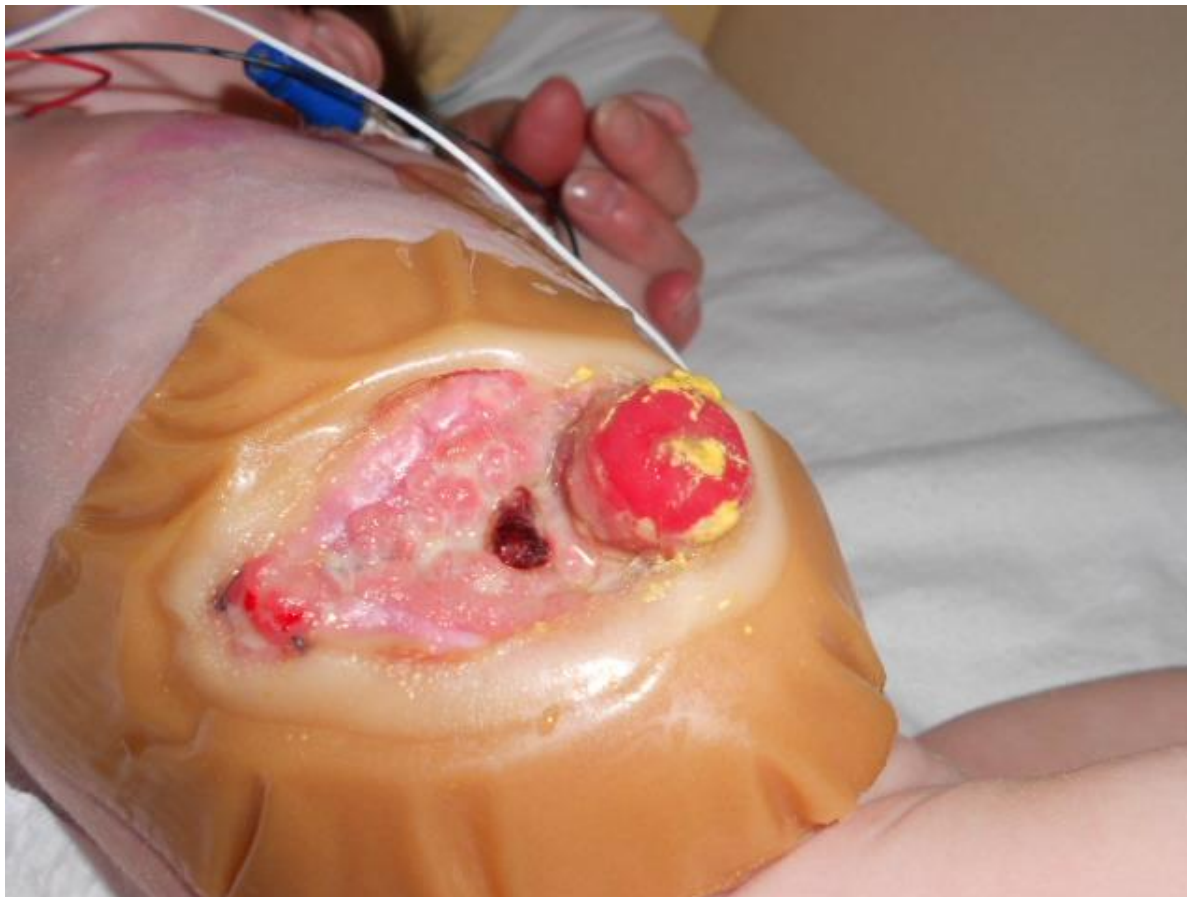
# +6

- Beleid idem, alleen nu combihesiveplak rondom wond en stoma geplakt
- Alginaat in wond
- Schuimverband op alginaat
- Afplakken met wondfolie
- Easyflex kids stomazakje
- Wondzorg 2x dd



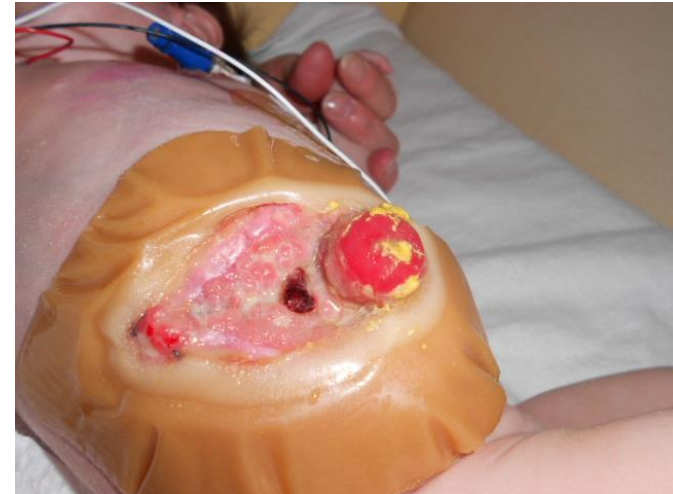


**+11**



# 11-06-2013

- Wond granuleert mooi en snel op
- Grootte: 3,5 x 2,5 cm
- Diepte: oppervlakkig tot 0,2 mm
- Kleur: 80% rood en 20% geel
- Exsudaat: matig
- Ontstaan hypergranulatieweefsel met afwachtend beleid
- Stoma goed doorbloedt, flink geslonken



**+18**







# +18

- Wondzorg idem
- Instructie aan ouders wond- en stomazorg
- Grootte: 3 x 2 cm
- Kleur: 80% rood en 20% geel
- Exsudaat: matig
- Diepte: aan randen oppervlakkig, in midden 0,2 cm

# +21

- Grootte: 2 x 1,5 cm
- Exsudaat: matig
- Kleur: 90% rood en 10% geel
- Diepte: oppervlakkig tot boven huidniveau
- Beleidwondzorg 1x dd:
  - Alginaat op wond
  - 2 openingen in combihesiveplak en op wond en rondom stomata plakken
  - Start terug reïfusie def



# +26

- Hypergranuultieweefsel aangestipt met zilvernitraat
- Wond op huidniveau met nog 1 plooi aan stomazijde
- Thuiszorg ingeschakeld voor begeleiding in thuissituatie
- Policontrolre bij KCH
  - 05-07-2013 nogmaals hypergranuultieweefsel aangestipt
  - 18-07-2013 gb
  - 30-07-2013 laatste poli controle



# 30-07-2013



# Heden

- +4 na opheffen stoma
- defaecatie op gang



# Extravasatie

University **Children's** Hospital

# Opname

- Prematuur 29 +6 weken
- Overplaatsing uit perifeer ziekenhuis
- Opname high care Neonatologie ivm sepsis
- Infuus perifeer: linker handje met Glucose-Aminozurenoplossing
- Infuus subcutaan gelopen



# Extra vasatieletsel





# Wondbehandeling

- Grootte: 1,5 x 1,5 cm
- Kleur: 100% geel
- Exsudaat: matig
- Diepte: 0,2 mm

# Wondbehandeling

- Dagelijks wond spoelen met NaCl 0,9% m.b.v. spuitje
- Drogen met steriel gaas
- Jelonet gaasje op wond
- Steriel gaas op jelonet
- Vastzetten met hydrofiel zwachteltje



# Extra vasatie letsel



# Wondbehandeling

- Grootte: 1x 1 cm
- Kleur 80% rood en 20% geel
- Exsudaat: weinig
- Diepte: oppervlakkig

# Wondbehandeling

- Wondzorg na 4 dagen uitgebreid naar om de dag
- Jelonet vervangen voor cuticerin
- Overplaatsing naar perifeer ziekenhuis met overdracht
- Resultaat?