

Bráð Brisbólga í börnum

Úlfur Agnarsson

Lítið eitt um bráða brisbólgu og
endurtekna bráða brisbólgu hjá börnum

Bráð Brisbólga í börnum

- Vantar góða skýrgreiningu
- Acute Pancreatitis (AP), Acute Recurrent Pancreatitis (ARP), Chronic Pancreatitis (CP)
- – fer tíðni vaxandi ?

Bráð brisbólga og tíðni hjá börnum

- aukin tíðni s.l. 10 - 15 ár ?
- fleiri innlagnir á Children's Hospital Dallas 1993-1998 : úr 5 í 113 á ári (Lopes 2002)
- 64% aukning frá 1996-2000 (Werlin 2003)
- Rannsóknir frá Ástralíu, Pittsburgh, Mexico, New Haven sýna sömu tilhneigingu

AP

- 13.2 per 100.000 börn / ár (Pittsburgh) eða 1 / 7.500 á ári
- 3.6 / 100.000 á ári (Royal Children's Hospital, Melbourne, Ástralíu) eða 1 / 28.000 á ári
- 80% er mildur/ vægur sjúkdómur í börnum

AP og tíðni

- í Ástralíu voru mörg barnanna með fjölkerfa sjúkdóm – bris bólga þar komplikasjón ? (Nydegger 2007)
- fleiri börn send á „ tertiary “ sjúkrahús í staðin fyrir svæða sjúkrahús (Park 2009)
- grunar að fleiri amylasa og lipasa mælingar hjá börnum séu gerðar = tíðari sjúkdómsgreiningar (Morinville 2010).

Hverning er AP í börnum ?

- 28 rannsóknir á bráða brisbólgu í börnum síðan 1965
- allar retrospectífar- flestar frá USA
- flestar með 12-50 sjúklingum
- 4 rannsóknir lang stærstar (87 -280 sjúklingar)
- mikill mismunur á þessum 4 rannsóknum
- mismunur á aldurshópum, alvarleika sjúkdóms, inclusion criteria, flokkun etiologíu er mismunandi ?

Skýrgreining á bráðri brisbólgu (hjá fullorðnum)

- upfylla 2 atriði af 3
- 1. kviðverkir – mest epigastric, +/- leiðsla út í bak – hugsanl. leiðsla til vi. (cauda) eða til hægri
- 2. amylasa og / eða lipasa hækkun x3 efri normal mörk
- 3. myndrænar rannsóknir jákvæðar (u/s, e-u/s, MRI/MRCP, CT.)

Orsakir AP í börnum

- gallgangar 10-30 %
- lyf < 25 %
- idiopatískt 13-34 %
- fjölkerfa sjúkdómur 33 %
- trauma 10-40 %
- sýkingar < 10 %
- metabólískar 2-7 %
- arfgengar 5-8 %

Bráð brisbólga og gallgangasjúkdómur.

- sumar rannsóknir telja pancreas divisum eða Sphincter of Oddi dysfunction (2.9 og 1.4 % af AP) sem gallgangasjúkdóm.
- gallmöl, -leðja eða micro steinar finnast í 30 %
- flest barnanna með gallgangabrisbólgu hafa óeðlileg lifrarpróf (hækkað ALAT, ASAT og bilirubin)
- fjarlægja steina með ERCP ef steinar losna ekki á 2-3 dögum eða ef kominn cholangitis

Post ERCP Pancreatitis

- eftir 1.6 -15.1 % allra ERCP rannsókna
- miðgildi 4-5 %
- oftast vægur AP
- NSAID lyf rektalt (Indomethasin) 100 mg x1

Bráð brisbólga – gallganga sjd.

- ursodeoxycholic sýra rx.ef galleðju stífla ?
– ? bati verður vegna meðferðar eða verður spontant
- hjá fullorðnum sjúkl. með gallsteinna er mælt með cholecystectómíu á næstu 2 vikum (Bretland) og innan 4 vikna (USA)
- ekki indikasjon fyrir cholecystectómíu í galleðju stíflu

Bráð brisbólga- orsakir- algengustu lyf

- Valproic sýra
- L-asparaginasi
- 6-Mercaptopurine

- Prednisolon - ? eða sjd. sem sterar eru notaðir gegn

Bráð brisbólga- börn – ýmsar orsakir

- tilfellum af idiopathic bráðri brisbólgu fækkar ekki
- fjölkerfis sjúkdómar í 1/3 tilfella af bráðri brisbólgiu
(SLE, HUS, sepsis, sjokk með/án sepsis)
- trauma : líkamleg misnotkun, bifreiða/-hjóla slys, íþróttaslys, fall
- bris contusion sést í kjögurum og ungbörnum við exploratífa laparotómíu – gerð – gert distal pancreatic brottnám

Bráð brisbólga – sýkingar- börn - orsakir

- oft hiti með og vægt kvef eða viral prodrome – orsaka tengsl eða tilviljun ?
- hettusóttar vírus fannst í mörgum rannsóknum
- hepatitis A og E
- rotavírus, varicella
- mycoplasma, moraxella catarrhalis
- adenovírus, coxackie B4

Bráð brisbólga-börn- metabólískar orsakir

- 1. diabetic keto acidosis – algengast
- 2. hyper triglyceridemia –
- 3. hypercalcemia
- ARP algengari eftir metabólíska AP
- – ef hypertriglycerinemia að gefa i.v. vökva eða lyf til að lækka TG, apheresis
- – ef hypercalcemia muna eftir hyperparathyroidismus

Bráð brisbólga- börn - erfðir : mutasjónir

- cationic trypsinogen gen (PRSS1)
- pancreatic secretory trypsin inhibitor gen
(SPINK1)
- cystic fibrosis transmembrane
conductance regulatory gen (CFTR)
- finnast gena gallar í idiopatískum AP ?

Bráð brisbólga – uppvinnsla: könnun á netinu

- flestir barnalæknar LFT's, Ca^{++} , TG, u/s, ekki frekari rannsóknir
- 2/3 lækna rannsaka öll börn eins, - 1/4 ekki
- <3ja ára sjúklingar : genarannsókir,
ath. anatómískar
orsakir

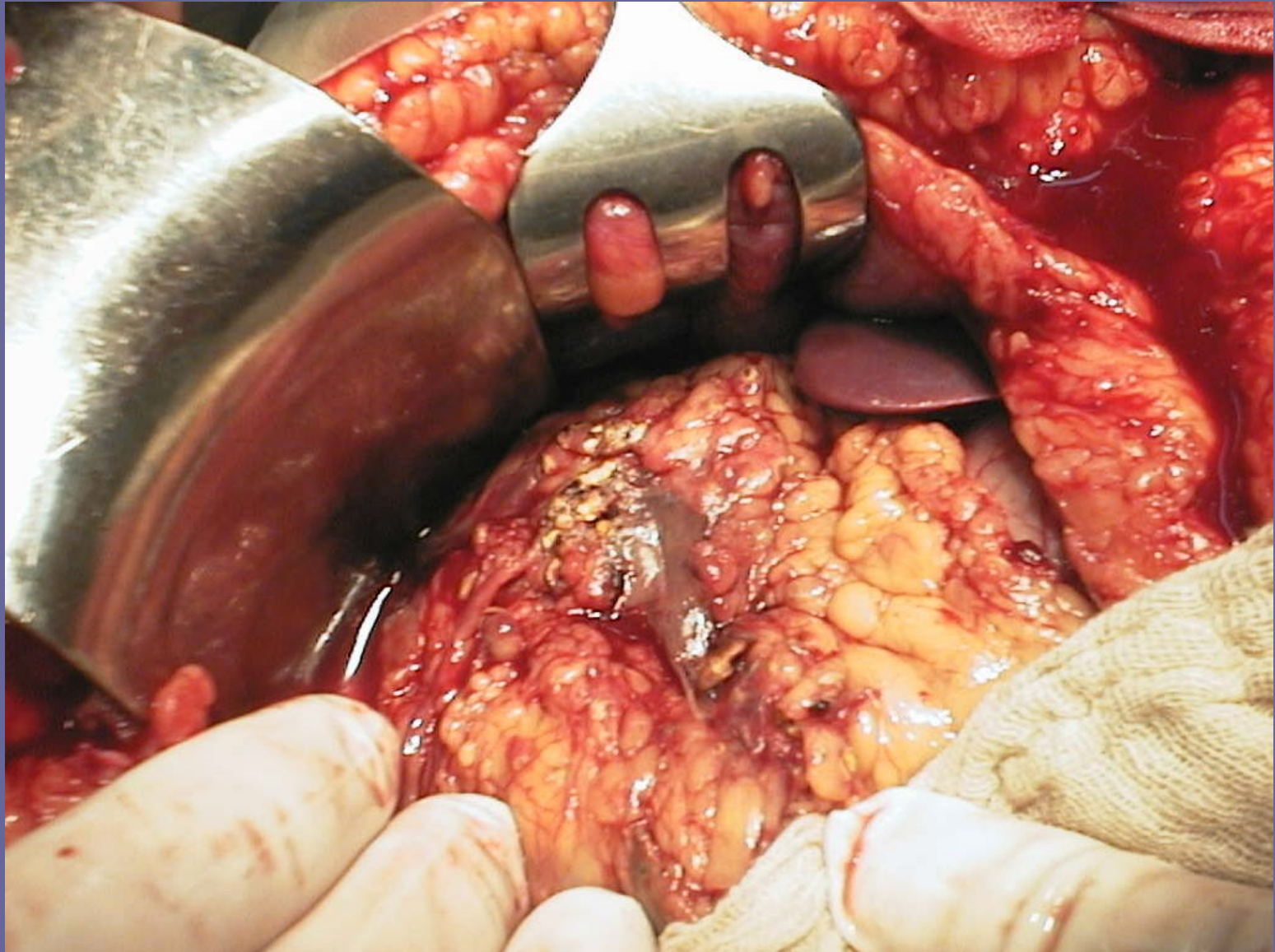
Bráð brisbólga - gangur sjúkdóms

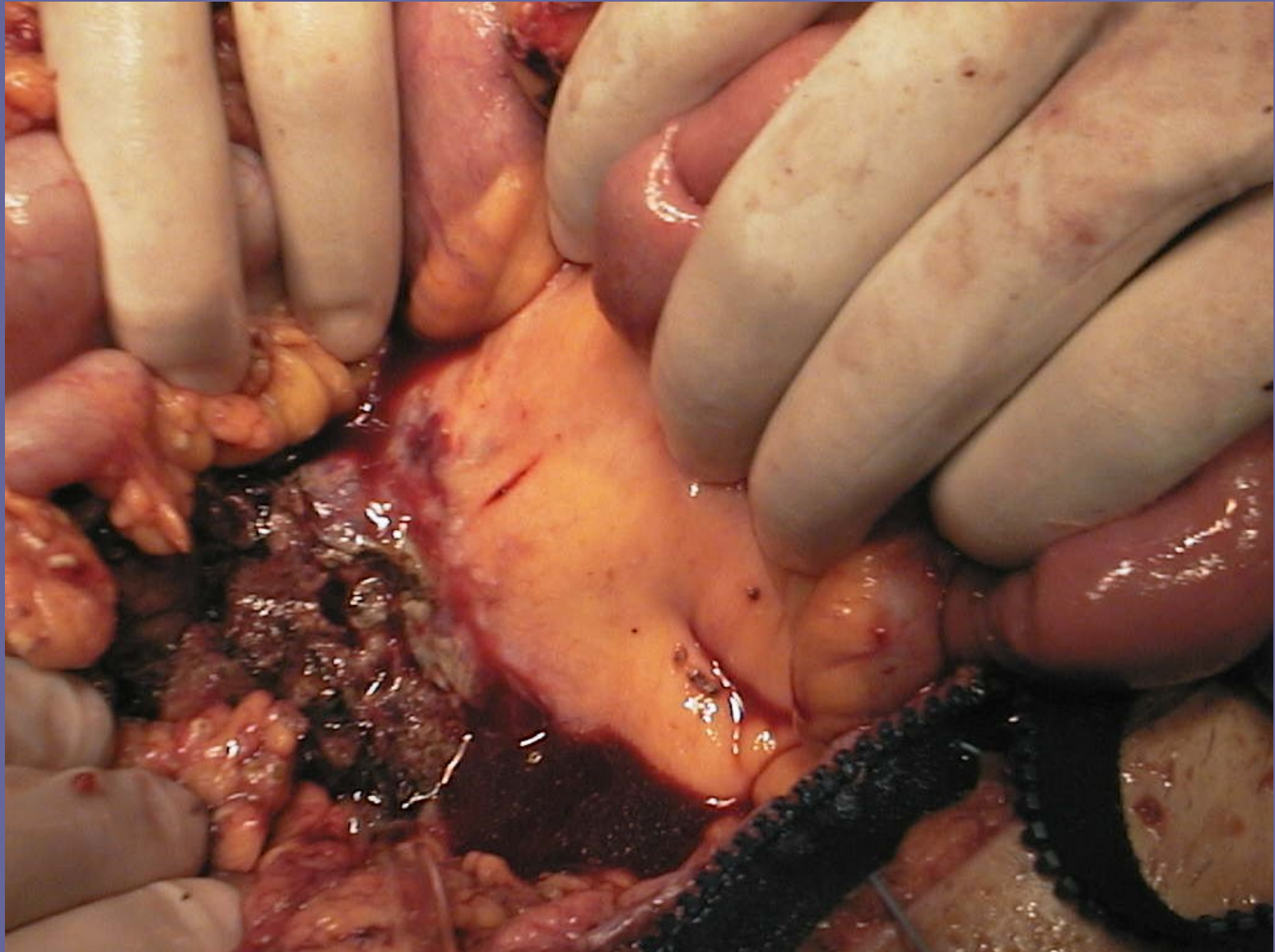
- meðal innlagnartími 25 dagar – fjölkerfa sjúkdómur
- mið innlagnartími 5-8 dagar : eins og hjá fullorðnum
- ungbörn / kjagarar mið innlagnartími 19 d.

Bráð brisbólga í börnum -

Þarf að ákveða:

- vægur /meðal vs. mikill bólgsjúkdómur
- 15-25 % fullorðinna fá slæman AP
- vægur = bjúgur, interstital bólga
- mikill = nekrótiserandi bólga
- crp <150, eðl. kreatinin, urea = mildur sjd.





Bráð brisbólga – meðferð

- 70% barna eru höfð fastandi v.innlögn
- 20% fá TPN
- 3% fá enteral næringu
- ungbörn / kjagarar fá oftar TPN en eldri börn - 64% vs.17%
- rannsóknir á enteral næringu í AP hafa ekki verið gerðar hjá börnum

Meðferð : Vökvagjöf Mikilvæg

- fyrst : 20 ml / klst. fyrstu 60-90 mín.
- síðan: 250 -300 ml / klst. næstu 24-48 klst
- Ringer laktat eða 0.9 % Na Cl
- ekki Ringer laktat ef hypercalcemia

- BÞ og púls ath. reglul. fyrstu 1-2 daga
- hafa þvagútskilnað 0.5 ml / kg / dag

Bráð brisbólga – vægur / meðal

- ekkert unnið við að gefa enteral eða TPN í vægum/ meðal svæsum pancreatitis
- ætti að geta borðað á 3-5 dögum
- hugsa um vökvabúskap / critical care

Bráð brisbólga – næring

- gefa næringu snemma (< 48klst.) í görn er betra en að fasta og minnkar komplikasjónir
- jejunal næring í 1-2 daga vs. hæg n/g næring í sídreypi
- TPN ekki talin betri kostur

Sondu næring íbráðri brisbólgu

- erfitt að koma niður n-j sondu
- n-g sondu næring : byrja með $1/8$ - $1/4$ af total næringu í fyrstu - auka hægt á 4-5 dögum : gefa í sídreypi
- færri sýkingar í n/g vs. n/j hópnunum
- ekki hægt að nota n/g í öllum

Bráð brisbólga - : n/g meðferð

- hefja næringu á 2. degi í sídreypi
- semi elemental næring
- lítið gefið fyrstu dagana
- aukið í fulla næringu á 3-5 dögum

Bráð brisbólga – innlagnarlengd og næring

- Moraes(2010) – svipuð niðurstaða hjá fullorðnum á tærum vökva og léttri fæðu en einungis hjá þeim sem ekki fengu kviðverkja relapse
- Jakobsen (2007) – fann engan mun á innlagnar tímalengd en enteral nærðir sjúklingar voru almennt betur nærðir

Bráð brisbólga - komplikasjónir : snemm og síðkomnar

- fjöl líffæra skemmd og sjökk
- lungu : ARDS, lungnabólga , effusion
- nýru : nýrnabilun

- pancreatic nekrosis : sýkt/ ósýkt
- pseudocysta: amylasa rík- án epithelium
- afhólfuð nekrósa með vegg : nekrósu materíal í
vökva fylltu rúmi

Bráð brisbólga

- < 6% barna fá fjölkerfa truflun eða bris nekrósu - mun sjaldnar en fullorðnir
- pseudocysta í 10-20% barna - oftast eftir áverka
- mortalitet - börn 0 – 11% - deyja líklega úr öðru
- 1988-2003 minnkaði mortalitet úr 12-2%
-fullorðnir

Bráð brisbólga :Pseudo cystur : rx.

- litlar cystur meðhöndlaðar konservatíft
- drenage ef cystur gefa einkenni eða sýking / blæðing í cystu – stærð er léleg indikasjon f. drenage
- kírúrgísk drenage mun betri en percutan
mortalitet lægra 0% vs. 16 %
komplikasjónir minni 27% vs. 64%
styttri innlögn 18 d. vs. 45 d.



Aftöppun (drainage) v. cystumyndunar

- endoskopísk, laparoskopísk, radiographic drainage
- 10 tilfelli velheppnaðs drainage með EUS í börnum (Jazrawi 2010)
- EUS drainage er sennil. framtíðar lausn

Bráð endurtekin brisbólga

- 2 aðskildar staðfestar episóður með bráðri brisbólgu
- fullur bati á milli
- engin ákveðin tímamörk á milli kasta

Bráð brisbólga og endurtekin bráð brisbólga :

- 15-35 % af börnum með AP fá ARP
- New Haven (2009): 2.7 episóður per sjúkl.
(13 ára afturvirkt uppgjör)
- færri ARP hjá ungbörnum/kjögurum 7-10 %
- ARP ef gallgana anomalía, arfgeng
brisbólga, hypertriglyceridemia,

Endurtekin bráð brisbólga : uppvinnsla

- eins og í AP + MRI / MRCP
- hugsanlega : ANA, IgG4, EUS, elastasi,
nasal potential mismunur
- CP : eins og í ARP
svitapróf, myndrænar / gena rannsóknir

Endurtekin bráð brisbólga : meðferð ?

- antioxidants: selenium 600 microgr.
c-vítamín 0.54 g
beta carotene 9000 i.u.
alfa tocopherol 270 i.u.
methionine 2 g.
- Bretland : tafla (Antox) er inniheldur
210 g. e-vítamín, 300 microgr. selenium,
2.88 g. methionine - 3 töflur á dag

Endurtekin bráð brisbólga : meðferð ?

- pancreas ensým – ekki enteric coated
- minnka CCK myndun via duodenal lykkju feedback og minni örvun verður á brisi
- minnka recurrence um 75% í ARP en hafa ekki áhrif á verki -?

Endir