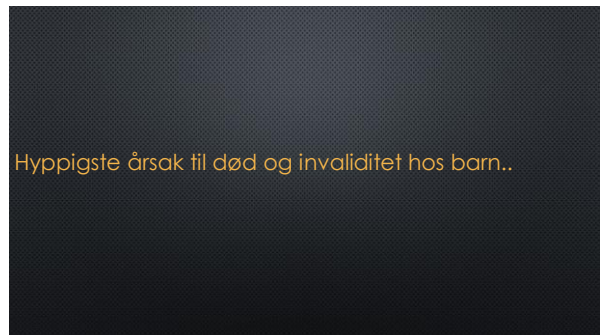




1



2

Budskapet

- Utfordrende
- Forstå fysiologi
- Sannsynlige skader
- Aktuelle undersøkelser
- Indikasjoner for kirurgi
- Kompetanse



3

Akuttillstander hos barn er vanskelig

- Kommunikasjon utfordrende
- Emosjonelt utfordrende
- Alvorlig eller banalt?

4

Kommunikasjon utfordrende

- Snakk med barnet, skap fillit!
 - Snakk ordentlig & forståelig
- Snakk med foreldrene
 - Vær forberedt på å gjenta
- Ikke ta munnen for full!
- Tidkrevende

5

Emosjonelt utfordrende

- For pasienten
- For pårørende
- For helsepersonell

6

Alvorlig eller banalt?

7

Haster det?

8

9 år gammel pike

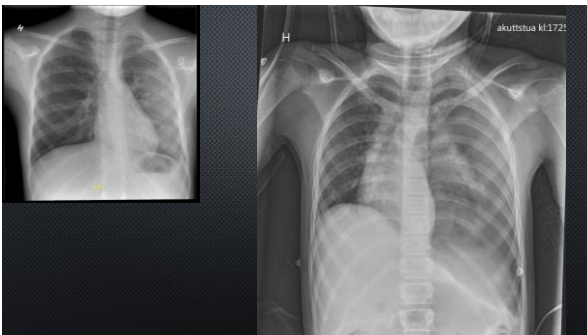
- M - Fall i alpinbakke kl. 15.30
- Stor hastighet, kolliderte med isblokk
- I - Venstresidig pneumothorax (UL på skadested)
- S - GCS 13, smerter i thorax,
- T - Flys inn, venekanyte, oksygen på nesekateter

9

På traumestue kl. 17.20

- A - OK
- B - Resp.lyd ↓ venstre side
- C - BT 93/59, puls 92
- D - GCS 14, beveger x 4, pupiller u.a.
- E - Blod i trusen

10



11

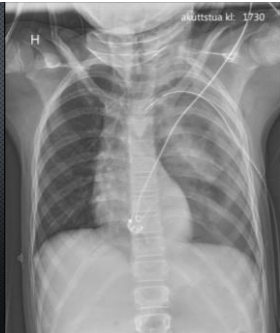
Tiltak

- Gjøre ferdig primærundersøkelsen?
- Nåleavlastning?
- Thoraxdren?
- Anestesi?
 - Lokal
 - Generell

12

Andre funn

- 120 ml blod fra ve. thoraxhule
- Blod i vulva, overfladisk rift



13

Videre plan bestemmes av fysiologien

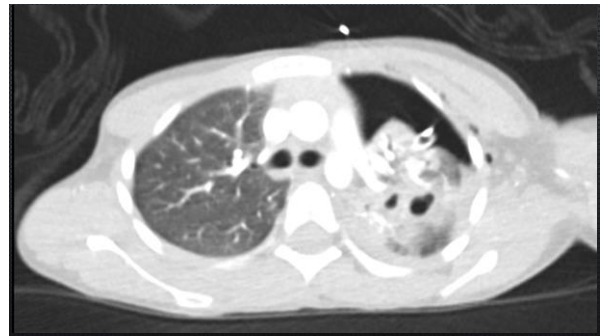
- Traume-OP?
- CT?
- Observasjon?

14

ABG

- pH 7.36, pO₂ 22, pCO₂ 5.2, Hgb 12.5, laktat 2.8

15



16

CT-funn

- Lungekontusjon
- Pneumothorax
- Costafr. 1-3,7 ve.
- Claviuculafr. ve.

17

Videre forløp

- Rig thorax
 - Drensjerning
- TLC



18

Hjemreise – plan videre?


- Aktivitetsnivå?
 - Skole?
 - Fysisk?
- Kontroller?
 - Rtg?
 - Psykososialt?



19

Barneskader - epidemiologi

- Stumpe skader > 90%
- Nesten bare ikke-villet skade
- Gutter : Piker = 2 : 1
- Trafikkulykker & fall
- Dødelighet i sykehus <1%



20

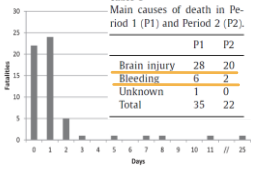


Fig. 1. Fatalities (n = 57) stratified by days after admission.

	P 1 n = 1152	P 2 n = 2787	P
Age, years	11 (5;15)	9 (3;14)	<0.001
Male gender, n (%)	744 (64.6)	1749 (62.8)	0.279
SBP, mm Hg	120 (110;135)	118 (105;130)	0.001
HR, beats/min	100 (85;115)	103 (85;120)	<0.001
GCS score	15 (14;15)	15 (15;15)	<0.001
ISS	10 (4;17)	5 (1;10)	<0.001
ISS > 15, n (%)	360 (31.3)	531 (19.1)	<0.001
RO, mmol/L	1.8 (0.5;3.4)	2.1 (0.8;3.5)	0.001
Penetrating injury, n (%)	55 (4.8)	95 (3.4)	0.042
Transfused, n (%)	56 (4.9)	46 (1.7)	<0.001
ED surgery, n (%)	11 (1.0)	2 (0.1)	<0.001
Endovascular procedures	32 (2.8)	41 (1.8)	0.006
Intubated, n (%)	302 (26.2)	321 (11.5)	<0.001
PI Mean (SD)	0.966 (0.125)	0.987 (0.067)	<0.001
TTA n (%)	974 (84.5)	2693 (96.6)	<0.001
Mortality, n (%)	35 (3.0)	22 (0.8)	<0.001
LOS in ICU, days	3 (2;8)	2 (2;6)	<0.001
LOS in hospital, days	2 (0;3)	1 (0;2)	<0.001

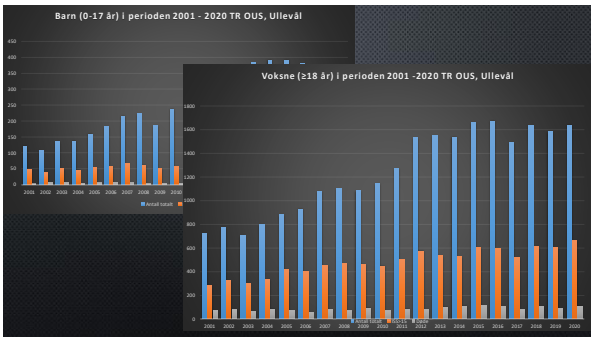
21

TYPISKE SKADEMØNSTRER

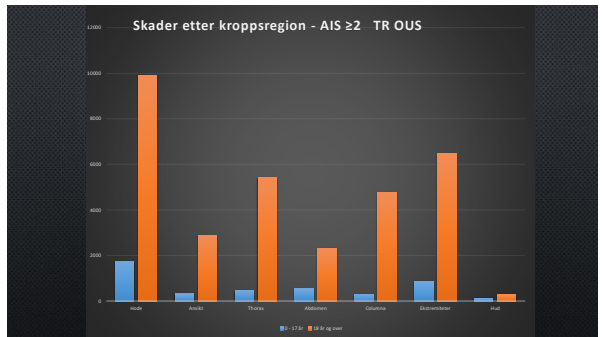


AVDELING FOR TRAUMATOLOGI OUS ULLEVAL DEPARTMENT OF TRAUMATOLOGY OUS ULLEVAL

22



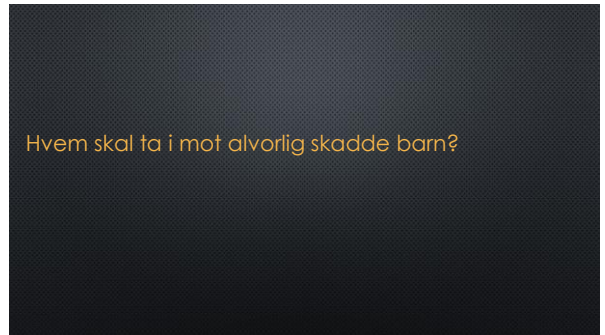
23



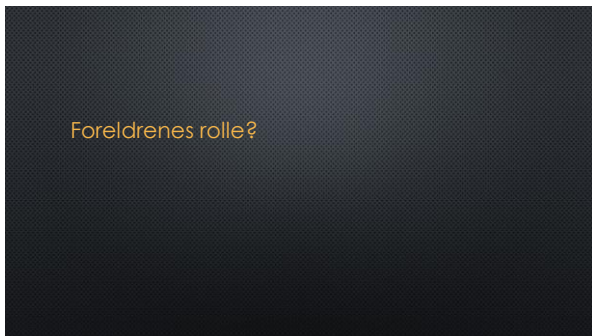
24



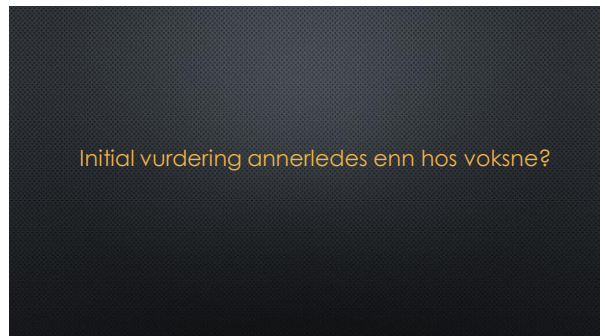
25



26



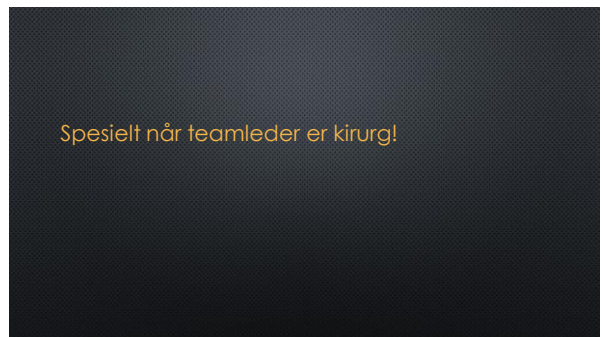
27



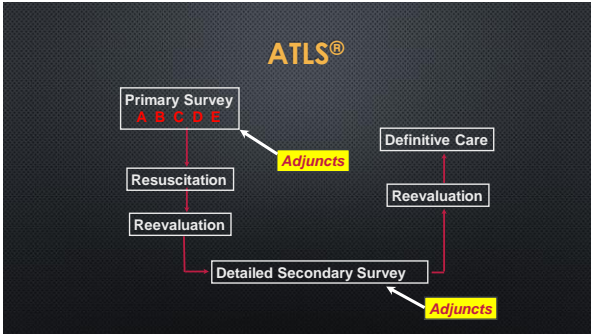
28



29



30



31

- ### Tilleggsundersøkelser?
- Røntgenbilder
 - Thorax
 - Bekken (?)
 - Blodprøver
 - Hemodynamisk overvåkning
 - CT??

32

Is Hospital Admission and Observation Required after a Normal Abdominal Computed Tomography Scan in Children with Blunt Abdominal Trauma?

Smita Awasthi, MD, Amy Mai, MD, Sandra L. Wooten-Groves, MD, David H. Wisner, MD, Nathan Kappermann, MD, MPH, James F. Holmes, MD, MPH
ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE 2006; 15:895-899

Results: A total of 1,295 patients underwent abdominal CT, and 1,085 (84%) patients had normal abdominal CT scans in the ED and make up the study population. Seven-hundred thirty-seven (68%) were discharged home. None of the 345 patients discharged home and 2 of the 737 hospitalized patients were identified with an IAI after a normal initial abdominal CT. The IAIs in patients with normal initial CT scans included a 10-year-old with a mesenteric hematoma and serosal tear at laparotomy and a 10-year-old with a perinephric hematoma on repeat CT. Neither underwent specific therapy. The negative predictive value (NPV) of a normal abdominal CT scan for IAI was 99.8% (95% confidence interval [CI] = 99.3% to 100%).

33

Prioriteringer?

34

Prioriteringer som hos voksne, men utfordrende forskjeller...

35

Anatomi, fysiologi, utstyr & ego

36

Airway

- Beskytt nakke
- Unngå hypoksi
- Tilfør ekstra O₂

37

Breathing

- Sikre adekvat ventilasjon
- Mediastinum
 - Mobilt
 - Breddeforøket?
- Hodeskader
 - Bevisfløshet
 - Apné

38

Circulation

- Sirkulasjonsbedømming?
 - BP
 - Hud
 - Puls
- Kompenserer
- Venøs tilgang

39

Vitale parametere - lette å huske?

Alder	Respfr.	Syst. BT	Puls	Blodvolum
3-6 mnd	30-40	80-100	105-185	85 ml/kg
6-12 mnd	30	85-105	110-170	80 ml/kg
1-2 år	25-30	95	90-150	80 ml/kg
2-5 år	25	100	75-140	75 ml/kg
5-12 år	20-25	105	70-110	75 ml/kg
> 12 år	18	115	55-105	75 ml/kg

40

Blødningssjokk dreper

- Hvor kan pasienten blø?
 - 5 steder
 - (Rtg/FAST)
- Stopp blødningen!
 - Raskt til kirurgi!
 - Erstatt blodtap

41

Væskeresuscitering - MTP

42

Disability

- GCS
- Pupiller
- Kort neurologisk vurdering før intubering

43

Exposure

- Undersøk hele pasienten
 - Skånsomt!
- Unngå hypotermi!!

44

Videre strategi?

45

Barnets fysiologi avgjør!

Kva no?

Jo, fire O

- Overflytting
- Operasjon
- Organdiagnostikk
- Observasjon

46

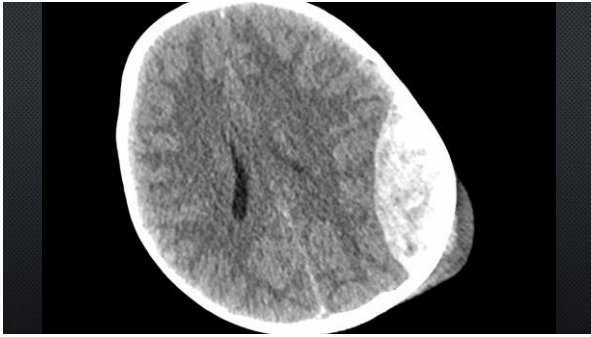
4 år gammel gutt

- M – Faller fra sofa, på hodet i gulvet
 - I – Kul i bakhodet, venstre side
 - S – Våken initialt, økende trøtt, oppkast x flere
 - T – Innlegges sykehus
- I mottak GCS 6, anisokori

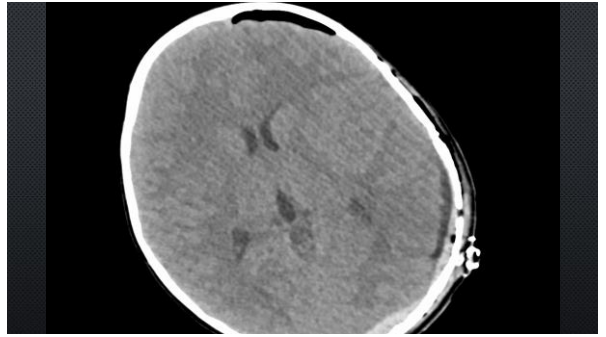
47



48



49



50



51



52



53



54