

# Akutt pediatri for LIS 1

Seksjonsoverlege Christian Siva

25.09.19

# Disposisjon

- Barn er ikke små voksne
- Strukturert undersøkelse / observasjoner
- BHLR og fremmedlegeme
- Kasuistikker/ undersøkelse/vurdering/tiltak

# Barn er ikke små voksne

- Barn er fra 0-16/18 år
  - Nyfødt: fra fødsel til utskrivelse fra sykehus
  - Spedbarn: opp til 1 år
  - Barn: 1 år til pubertet
  
- Store individuelle variasjoner
  - 1 år gammel baby kan være alt fra 7,5 kg til 11,5

# Barn er ikke små voksne

- Medikamentdoseringer er etter kg
- Valg av medikamenter er avhengig av alder
- Medikamentmetabolismen er annerledes enn hos voksne
- Ikke alt er godkjent for bruk hos barn

# Ungdomsmedisin

- Hvem er ungdom?
- Hva er annerledes?
- Splitkonsultasjoner

# Viktige momenter

- Ta bekymringen til foreldrene på alvor og lytt
- Vis at du har tid
- God anamnese er verdifull
- Strukturert undersøkelse er nødvendig

# Undersøkelsen

- På foreldrenes fang
- Få kontakt med barnet
- Avled ved å leke
- Oppmerksomhet utenfor barnet

# Struktureret tilnærming A – E

A	-	airway
B	-	breathing
C	-	circulation
D	-	disability
E	-	exposure



# Struktureret tilnærming D – G

- D - don't
- E - ever
- F - forget
- G - glucose



# Airway

- Har barnet stridor?
- Snakker/ gråter barnet?



# Breathing

- Hvor tungt er det å puste?
- Kroppsstillingen til barnet
- Inndragninger
- Respirasjonsfrekvens
- Fremmedlyder
- Metning (SaO<sub>2</sub>)



# Respirasjonsfrekvens (RF)

- RF > 60 er alltid patologisk
- Primær årsak?
  - Luftveissykdom
- Sekundær årsak?
  - Feber, dehydrering, sirkulasjonssvikt

# Sirkulasjon

- Hjerterefrekvens
- Pulsvolum
- Kapillærfylning (KF)
- Blodtrykk (BT)



# Puls

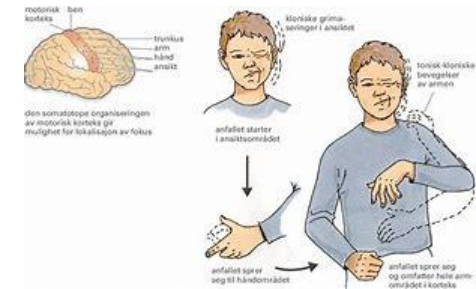
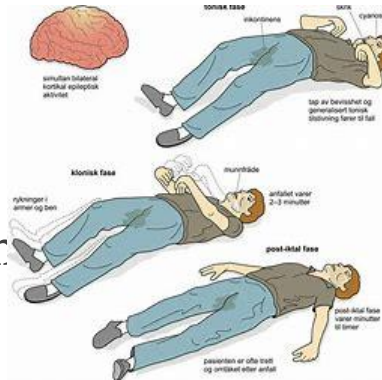
- Puls  $> 200 - 220$  er patologisk inntil det motsatte.
- EKG/ pulsoksymeter
- Arytmi eller sekundært til en annen tilstand

# Sirkulasjon

- Kardielle årsaker til en akutt oppstått sirkulasjonssvikt er sjelden
- Veldig ofte sekundært, viktig å behandle adekvat og raskt
- Tilganger kan være utfordrende, men det er lov å prøve
- 0,9 % NaCl er alltid førstevalget

# Disability

- Pupiller
- Tonus
- GCS – modified for ch
- A, V, P, U
  - Alert
  - Voice
  - Pain
  - Unresponsive





# Exposure

- Utslett
  - Hva er de viktigste differensialdiagnosene?
  - Hvordan skille mellom de?
- Sår/ skader

# Don't Ever Forget Glucose

- Hypoglykemi kan potensielt være veldig alvorlig hos barn.
- Ved blodsukker  $< 3$  anbefales det å gi noe sukkerholdig:
  - Sukkerholdig drikke, syltetøy eller glukogel
- Evt. sukkerholdig væske i PEG hos kronikere
- Intravenøs 10 % glucose

# Mishandling

- «Shaken baby syndrom»
- Foreldre utsetter å oppsøke hjelpeapparatet
- Vag historie, mangler detaljer, historien endres
- Manglende samsvar mellom skadens karakter og oppgitt hendelsesforløp
- Barnas uttrykk ("frozen watchfulness")
- Barnets beskrivelse av hendelsesforløpet

# Mishandling

- Meldes ved mistanke til barnevern/politi
- Ikke informer foreldre om dette før det er avklart med b/p
- Ikke informer mye om diagnosen

# Årsaker til stans hos barn

## Hypovolemi

Sjokk  
(29%)

## Hypoksi

Respirasjonssvikt  
(61%)

Acidose

Bradykardi

Hjertetstans

# W E T F A A G

- Weight:
  - 0-12 mnd.:  $0,5 \times \text{alder i mnd.} + 4 = \text{kg}$
  - 1-5 år:  $2 \times \text{alder i år} + 8 = \text{kg}$
  - 6-12 år:  $3 \times \text{alder i år} + 7 = \text{kg}$
- Energy:
  - $4 \times \text{kg} = \text{joule}$
- Tubesize:
  - $(\text{Alder i år} / 4) + 4 = \text{tubenr.}$

# W E T F A A G

- Fluid: 20 (10) ml x kg = ml
- Adrenalin: 10mikrogram x kg = mikrogram
- Amidarone: 5 mg x kg= mg
- Glukose 10%: 2 ml x kg = ml

# Hjerte-lungeredning til barn

Se etter tegn til liv:  
Rist forsiktig i skuldrene  
Rop høyt

## Se etter tegn til liv



Hvis ingen reaksjon

Hvis ikke tegn til liv,  
rop på hjelp og ring 1-1-3,  
sett på høytalerfunksjon.  
(Er du er alene - gi HLR  
i 1 minutt før du ringer 1-1-3)

Hvis tegn til liv, legg barnet  
i sideleie og kontroller pusten  
regelmessig

## Åpne luftveien og sjekk pusten

BARN UNDER ETT ÅR



Hold hodet i nøytral stilling og løft haka fram

BARN OVER ETT ÅR



Bøy hodet bakover og løft haka fram

Åpne luftveien:  
Se, lytt og føl etter normal pust  
Bruk maks 10 sekunder

Hvis du tror barnet ikke puster  
normalt eller er usikker,  
start innblåsing

Hvis barnet puster normalt,  
legg barnet i sideleie og  
kontroller pusten regelmessig

Hvis bevisstløs og unormal/ingen pust

## Gi 5 innblåsing

Gi innblåsing:  
Blås til brystkassen hever seg



Munn-til-munn-og-nese



Munn-til-munn

Hvis barnet fremdeles ikke puster

Hvis brystkassen ikke hever seg:  
Gi 5 nye innblåsing.

Hvis brystkassen fortsatt ikke  
hever seg: Åpne munnen og  
se etter fremmedlegeme.  
Ta det forsiktig ut!

## Start HLR: 30 brystkompresjoner og 2 innblåsing

Start HLR 30:2  
(Helsepersonell: 15:2)  
Følg rådene fra 1-1-3



Sett to fingre midt på brystet



Sett håndroten midt på brystet

Hvis du fortsatt er alene etter 1 minutt

Skaff hjelp

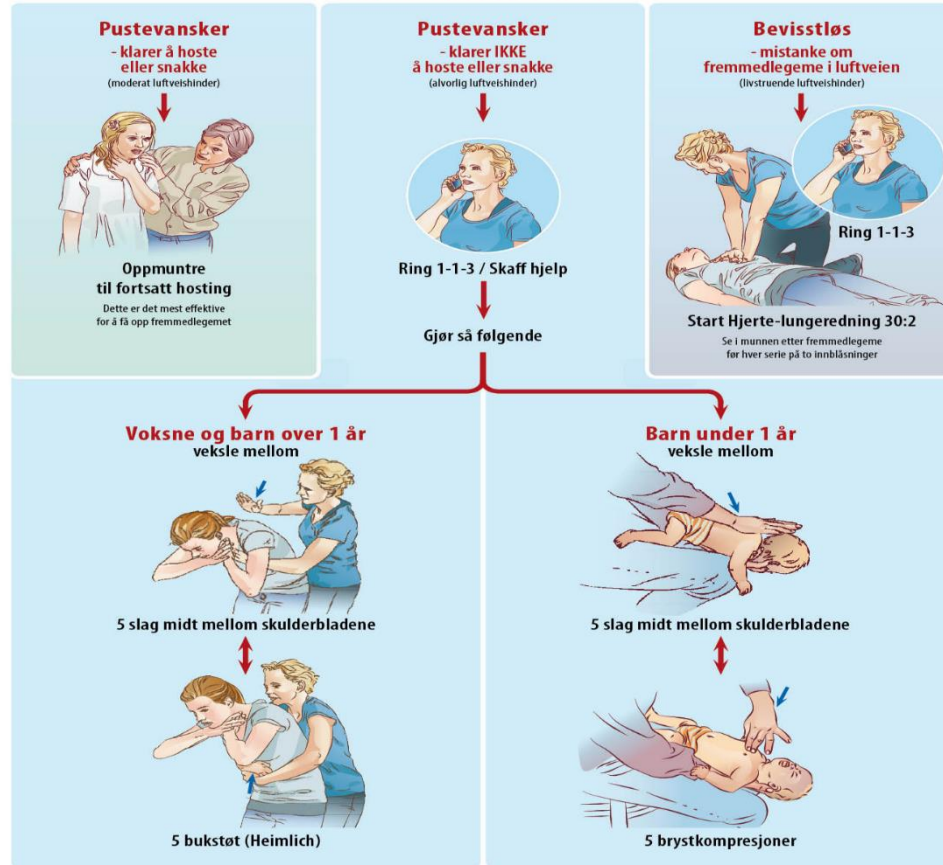
Hvis barnet fremdeles ikke puster,  
start brystkompresjoner  
og innblåsing

Trykk brystet ned ca. 1/3 av  
brystkassens dybde i en takt på  
100-120 pr minutt

Fortsatt med 30:2 til du får hjelp  
eller barnet begynner å puste selv



# Fremmedlegeme som blokkerer luftveien



# Behhandling Fremmedlegeme

- Ikke blind manøver: Kan dytte nedover!
- God hostekraft: oppmuntre til videre hosting.
- Ineffektiv hoste og ved bevissthet:

# 5 slag på ryggen og

# 5 brystkompresjoner < 1 år

# 5 bukstøt > 1 år

- Ikke bevisst: BHLR
  - Husk å sjekke for fremmedlegemer før hver innblåsing

# Pause

- For de som vil trene eller har spørsmål er jeg tilgjengelig!

# Kasuistikker

- En liten historie og noen vitale parametere
- Tenk systematisk
- Ikke gå rett på en diagnose
- Tenk litt på medikamentelt behandling
- Hva kan du ta med deg videre

# Kasuistikk

- En 14 mnd. gammel pike, tydelig respiratorisk besværet. Akutt presentasjon av klinikk. Hørbar stridor uten auskultasjon. Inndragninger og tydelig engstelig.
- SaO<sub>2</sub>: 88
- RF: 50
- Puls: 140

Tentativ diagnose: Fremmedlegeme?

# Kasuistikk

- 3 år gammel jente. Syk i 4 dager med feber, forkjøleleses- symptomer og dårlig matlyst. Ikke vært i barnehagen i dag. La seg til å sove og våknet opp med kraftig hoste. Mor har aldri sett datteren så redd og engstelig.
- SaO<sub>2</sub>: 89
- RF: 40
- puls: 130

Tentativ diagnose: Laryngitt?

# Behandling Laryngitt

- Rasemisk adrenalin inhalasjon
- Adrenalin inhalasjon
- Systemiske steroider

# Kasuistikk

- En 5 år gammel gutt, hatt feber i 3 dager. Klager over vondt i halsen og føler seg ikke i form. Spist lite og økende slapp.
- SaO<sub>2</sub>: 97
- Puls: 130
- KF: 2

Tentativ diagnose: Tonsillitt?



# Behandling tonsillitt

- Smertelindring
  - Po er bedre enn pr. rektalt
  - Paracet/ibux
- Riktig diagnose/riktig behandling

# Kasuistikk

- En 2 mnd. gammel jente, har forkjølelses-symptomer. Spiser mindre enn vanlig. Har også begynt å få pustepauser i følge mor. Hun er blek og slapp, vil bare sove.
- RF: 65
- SaO2: 91
- Puls: 180
- Tentativ diagnose: Bronkiolitt?

# Behandling Bronkiolitt

- Saltvannsinhalasjoner
- Smertelindring
- Adekvat væsketilførsel

# Kasuistikk

- 4 år gammel gutt, hatt feber de siste dagene. Startet med en forkjølelse, men nå økende tungpusten. Orker så vidt å gå opp trappen før han begynner å hoste kraftig. Lite mat og væskeinntak.
- RF: 40, stønner
- Puls: 120
- KF: 3
- Tentativ diagnose: Pneumoni?

# Kasuistikk

- 14 år gammel jente, klager over pustebesvær. Vært lett forkjølet de siste dagene. Var på tredemøllen da hun merket at det ble veldig tungt å puste.
- SaO<sub>2</sub>: 90
- RF: 50
- puls: 140
- Tentativ diagnose: Astma?

# Behandling astma

- Ventoline inhalasjon
- Atrovent inhalasjon
- Rasemisk adrenalin inhalasjon
- Steroider
- Adrenalin i.m.?

# Kasuistikk

- 7 mnd. gammel gutt. Skreket mye i dag. Ikke interessert i å leke eller smile, vil ikke ha mat.
- SaO<sub>2</sub>: 94
- RF: 40
- Puls: 160
- KF: 4 sek.
- Tentativ diagnose: Invaginasjon?

# Kasuistikk

- 2 år gammel gutt som har hatt 1 tømming i timen siste 8 timene. Mor sier at han ikke har spist noe særlig siste dagene heller. Virker å være kvalm.
- Puls: 150
- RF: 45
- Glukose: 3
- Tentativ diagnose: Gastroenteritt?



# Behandling Gastroenteritt

- Væskeinntak
- Febernedsettende

# Kasuistikk

- Et ungt ektepar kommer inn med en 4 uker gammelt barn. Vært stille og sovet mesteparten av dagen. Vil ikke spise og barnet kjennes kald ut. De synes han ser blekere ut enn det han gjør til vanlig.
- Sa02: 95
- RF: 70
- Puls: 190
- KF: 3-4
- Tentativ diagnose: Urosepsis ?

# Behandling urinveisinfeksjoner

- Viktig med god og sikker diagnose
- Anamnese
- Urinpose er ikke optimal, clean catch
- Sende til dyrkning
- Behandling etter anbefalinger

# Kasuistikk

- En 9 mnd. gammel baby kommer inn pga. oppkast. Ikke vært i form, vært klam og svett i perioder. Mor syns hjertet hans slår fort. Mor syns han er blek.
- SaO<sub>2</sub>: 90
- RF: 50
- Puls: 230
- Tentativ diagnose: SVT?

# Kasuistikk

- 14 år gammel jente som kommer med sin storesøster. Vært litt sliten de siste dagene. Hatt hodepine tidligere, men økende hodepine i kveld. Har ekstremt vondt i hodet nå og føler at ve. side også er blitt litt rar.
- Sa02: 95
- RF: 25
- Puls: 120
- Tentativ diagnose: Migrene?

# Kasuistikk

- 1,5 år gammel jente kommer inn pga mulige kramper. Ikke vært i form i dag, litt forkjølet. Mor hørte lyder inne på soverommet, kom inn og fant jenta ristende og stiv uten å få kontak. Hun trodde datteren skulle dø og ble hysterisk. Ringte AMK
- Puls 70
- RF 29
- Glukose 6
- Tentativ diagnose: Feberkramper?

# Kasuistikk

- 9 år gammel jente fra Syria. Bodd i Norge kun 2 uker. Kommer med feber, dårlig allmenntilstand og utslett på kroppen. Sykepleier er bekymret for at pas. er så somnolent.
- Puls: 180
- KF: 4
- RF: 48
- Tentativ diagnose: Meningitt?

# Kasuistikk

- 5 år gammel jente som kommer inn på grunn av hovent legg. Har blitt oppfattet som en mulig hudinfeksjon og fått pr. os behandling fra fastlegen. Økende rødme og spenhet. Jenta har tydelig vondt.
- Puls: 130
- RF: 35
- KF: 3
- Tentativ diagnose: Cellulitt/Fascitt?



# Kasuistikk

- 12 år gamle gutt som har hanglet i 2 -4 uker. Vært slapp og sliten, ikke orket å spise så mye. Synes at han har blitt tynnere, og sovet svært mye. Men de siste 2 dagene hatt økende oppkast.
- SaO<sub>2</sub>: 92
- RF: 50
- Puls: 110
- Glukose: High!
- Tentativ diagnose: Diabetes?

# Behandling diabetes

- Tilgang
- Rehydrer forsigtig med NaCl

# Take home message

- A Airway
- B Breathing
- C Circulation
- D Disability
- E Exposure
  
- D,E,F,G – Don't ever forget glucose

Ønsker du å drøfte eller hjelp til vurdering?

Ikke vær redd for å ta kontakt.

**Takk for oppmerksomheten!**