

UMC St Radboud

Opvang vitaal bedreigd kind

Sandra Smith
2013

1

UMC St Radboud

missie

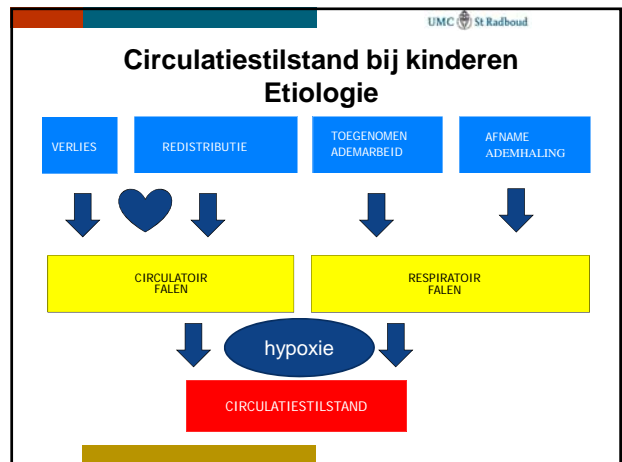
Even voorstellen
Waarom staan we hier
Wat kun je verwachten

- Abc...i
- PBLS
- Demo

UMC St Radboud

Verschillen

- Anatomische verschillen
- Fysiologische verschillen
- Benadering/begeleiding kind
- Ouderbegeleiding



UMC St Radboud

AB of C probleem?

UMC St Radboud

Respiratie Anatomische verschillen

- groot hoofd
- tong
- luchtwegen
- de epiglottis
- stembanden
- luchtwegen
- thorax
- diafragma

UMC St Radboud

A Luchtweg openen

UMC St Radboud

Openhouden van ademweg

- Mayotube guedel
- Nasofaryngeale mayo

Juiste maat
Inbrengen met spatel onder zicht

UMC St Radboud

A

- Vocalisatie
- Tongobstructie
- Losse tanden/Voorwerpen
- Braaksel/secret
- Oedeem
- Voorkeurshouding
- Kwijlen
- Slikproblemen
- Abnormale ademgeluiden*

UMC St Radboud

B Fysiologie respiratie kinderen

- Grotere O₂-behoefte (snellere stofwisseling)
- Klein luchtwegvolume
- Klein longvolume
- Hogere ademfrequentie
- Hogere luchtwegweerstand
- Relatief instabiele thorax
- Inspiratie-expiratieverhouding is 1:1
- Tot 3 mnd neusademhaling
- Geen verbinding tussen longblaasjes (> atelectasen)

UMC St Radboud

Invloed op fysiologie

UMC St Radboud

normaalwaarden

	volwassene	baby
• T.V.	700ml	15ml
• V.cap.	500ml	140ml
• AMV.	7000ml	700ml

Beademing: Kinderen 6-8 ml/kg

observaties respiratie kinderen

- Ademhalingsfrequentie
- Diepte en regelmaat (kwaliteit)
- Neusvleugelen
- Gebruik hulpademhalingspijpen
- Intrekkingen
- Kreunen
- Stridor
- Slijmproductie
- Rust/onrust
- Bewustzijn
- Huidskleur
- Auscultatie



Monitoring respiratie

- Kijken luister voel
- Ademfrequentie
- Diepte en regelmaat
- Hartfrequentie
- Saturatie
- Capno
- Bloedgas

Benuwd kind



Source: Adv Neonatal Care © 2004 W.B. Saunders



foto R. Eij





Intaktingen



Ondersteuning respiratie

- Neuscatheter
- Neusbril
- NR masker
- Masker Ballon beademing
 - Goed passend masker
 - Waterset of Laerdal (250-450-1000ml)
 - 10-15 L flow
- NPPV
- Larynxmasker
- Intubatie

Intubatie/beademing

- Tube: (on)gecuffd,
- Diameter bepalen
- Pink of prillint
- Siliconeren of instillagel (voerdraad)
- Rech of kromblad
- Voerdraad
- Controle tube en fixatie
- DOPES
- Maagsonde!


Leeftijd : 4 + 4 (va 1jr tot 10jr)
 Onder 1 jr 3,5 – 4 – 4,5

D dislocatie
 O obstructie
 P pneumothorax
 E equipment
 S stomage (maag)

UMC St Radboud


Indicatie beademing

- Respiratoire uitputting (virus)
- Infectie/sepsis
- Respiratoire virussen
- Aangeboren afwijkingen
- Pijn
- Post ok
- Trauma thorax
- Buikproblemen
- Neurologische problemen
- Belastende onderzoeken
 - et mri scapie



UMC St Radboud

tubefixatie



UMC St Radboud

B

- Bewustzijnsnivo
- Spontane ademhaling
- Frequentie en kwaliteit
- Symmetrie in de thoraxexcursies
- Aanwezigheid en kwaliteit van ademgeruis
- Huidskleur
- Toegenomen ademarbid: neusvleugelen
- Intrekkingen
- Hulpademhalingspijpen
- Headbobbing
- Expiratoir kreunen
- in-expiratoire stridor*
- Gestuwde halsvenen *

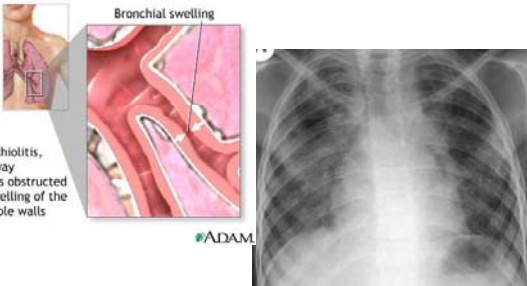
UMC St Radboud

respiratoire insufficiëntie bij kinderen

- hoge- en lage luchtwegen
- aansturing van de adembewegingen
- uitputting
 - Bronchiolitis
 - Epiglottitis
 - Laryngitis subglottica
 - Corpus aliënum
 - COPD/Astma
 - Pneumonie
 - Verdrinking
 - Rookvergiftiging
 - Neurologische aandoeningen
 - Sepsis

UMC St Radboud

Bronchiolitis



In bronchiolitis, the airway becomes obstructed from swelling of the bronchiole walls

#ADAM

UMC St Radboud

Bronchiolitis → klinische diagnose

- Veroorzakers bronchiolitis
 - RS virus
 - para-influenza virus
 - rhinovirus
 - adenovirus
 - Influenza virus
 - bof
 - mycoplasma pneumoniae

Epiglottitis - Inspiratoire stridor

- Zuurstof
- Haal hulp voor intubatie en ventilatie
- IV antibiotica



Neurologische oorzaak voor RI

- Status epilepticus
- EMV onder de 8



Circulatie

- Hartfrequentie
- Regelmaat pulsatie
- Kwaliteit van de pulsatie
- Capillaire refill
- Marmering / vlekkelig uiterlijk
- Diurese
- Bloeddruk



Hartfrequentie

- Hartfrequentie is afhankelijk zuurstof gehalte in het bloed.
- Het minuutvolume is afhankelijk van de frequentie.
- Pulsatie Controle art.brachialis of femoralis
- Tachycardie = symptoom van compensatie.
- Bradycardie = dreigende cardiovasculaire- respiratoire collaps

Normaalwaarden

	HF	RR	resp.
<u>Pasgeboren</u>	140(+/-50)	75/50	30
6 maanden	120(+/-40)	80/46	28
1 jaar	110(+/-40)	96/65	24
5 jaar	105(+/-35)	100/60	20
12 jaar	95(+/-30)	118/60	16
Volwassen	70	120/70	12

Capillary refill time



Bloeddruk

- Relevant?
- 2/3 bovenarm.
- Trend
- Mean bewaking
- Arteriële lijn



Diurese

Maat circulatoire conditie

- 1-2 ml/kg/uur
- natte luiers



Vullingstoestand

- Huidturgor
- Fontanel
- Lichaamsgewicht



UMC St Radboud

Monitoring Circulatie

- Respiratie
- ECG-bewaking
- Pulsaties frequentie en kwaliteit
- Capp Refill (Bloeddruk)
- Temperatuur (ook deelt temperatuur)
- Diurese

PHILIPS

UMC St Radboud

circulatoire problemen bij kinderen

- Dehydratie
- Shock
- Aangeboren hartafwijkingen
- Postoperatief (denk ook aan sedatie/analgesie)
- ritmestoornissen

UMC St Radboud

Intraveneuze toegang

- Insteekplaats,
- Denk aan de max flow (bv geel: 13ml/min)
- Reactie- en interactie van medicatie
- Fixatie / spalk

UMC St Radboud

$$\dot{V} = \frac{\pi r^4 (\Delta P)}{8 L \mu}$$

L= lengte, μ =viscositeit

Gemiddelde Volume snelheid is afhankelijk van diameter, hoogte, lengte canule, viscositeit

- Wet van Hagen - Poisseuille

Characteristics		Further Information				
Code	Length mm	Flow rate ml/min	Ø mm	Exc. Ø mm	Colour code	
106-08	25	35	22	0.5	0.8	
106-10	32	55	20	0.7	1.0	
106-12	40	80	18	0.9	1.2	
106-14	42	135	17	1.1	1.4	
106-17	42	170	16	1.3	1.7	
106-21	42	265	14	1.6	1.9	

UMC St Radboud

Intraossale toegang

indien niet binnen 90 sec intraveneuze toegang → Botnaald

- Alle soorten vocht en medicatie
- i.v. = i.o. plasmaspiegels
- lab afname (vermelden op bon!!)

UMC St Radboud

Intraossale toegang

- platte kant tibia
- 1-3 cm onder de tibia tuberositas

Richting verkeerd!

Vulling

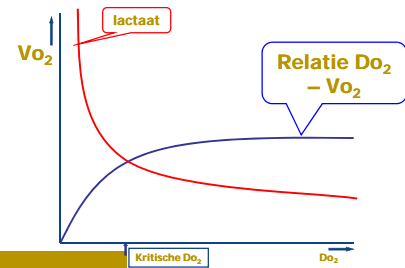
20 ml / kg NaCl 0,9% (2x)

Overweeg 3e bolus evt PC of plasmavervangers

Gewicht uitrekenen: (leeftijd x 2,5) + 8

Stadia shock

- Vitale bedreiging van de weefsels
- Reversibele schade
- Irreversibele schade
- Multiple organ dysfunction
- Overlijden



Medicatie bij kinderen anders?

- Voorschriften door arts
- Oplossen in glucose 5% (bij voorkeur)
- Denk aan je totale vochtintake
- Altijd double check
- Referentie is weg (t.o.v. kind - volwass)
- Bloedvat schade

Bloedafname

- Capillair prikken
- Zuinig zijn
- Speciale buizen/cupjes



- Centrale pulsaties kwaliteit en frequentie
- Perifere pulsaties kwaliteit en frequentie
- Capillaire refill time
- Huidskleur
- Temperatuur van de huid



D Neurologische status kind

- AVPU
- Pupillen (PERL)
- Houding van het kind
- (Glucose)



D

AVPU
PERL
Glucose

Comfortscore

E Exposure

- Huidafwijkingen
- Bronnen van warmte verlies



Conductie, convection en straling

E

Evidente huidafwijkingen
Bronnen van warmteverlies

Pauze



(Secondary assesment)

F Full set of vital signs Family presents

- Parameters volgens APTT
- Gewicht (klopt het betekende gewicht)
- Behoeftte van ouders/familie

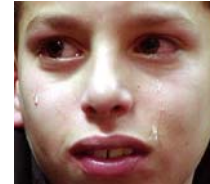
Family / Begeleiding ouders

- Wie vangt ouders op en informeert
- Blijf in contact met de ouders
- Probeer ouders overal bij te betrekken
- Geef ruimte voor emoties
- Wees oprecht



Give Comfort measures

- Controleer op aanwezigheid van Pijn



History en head to-toe

Voer een gedegen anamnese uit:

- MIST
- CIAMPEDS
- Sociale anamnese
- Familieanamnese

Top tot teen onderzoek:

- Hoofd gelaat
- Hals
- Thorax
- Buik
- Bekken
- Genitalia
- Extremiteiten

Chief complain
 Immunisatie/isolatie
 Allergien
 Medication
 Past and parents
 Event
 Dieet and dipers
 Symptomen

5 p's
 Pulsaties
 Paralyse
 Paresthesiën
 Palor
 Pain

H

Onderzoek dmv Kijken - luisteren – voelen:

- Huiduitslag
- Hematomen
- Leasies
- Petechiën
- Oedemen
- Afwijkende stand pijn

Inspect posterior (Ruginspectie)

- Inspecteer en palpeer de rugzijde naar tekenen van verwonding

(log-roll)



Reassess!!!

- Blijf her beoordelen van de ABCD
- Vitale parameters



Afsluiting van assessment

Benoem tenminste 5 aanvullende/relevante onderzoeken;

- Ct scan
- X-thorax
- Echo abdomen
- Overige relevante foto's
- Bloedonderzoek
- AMK melding
- PGCS
- Voorbereiding t.a.v. transport PICU
- Afnemen van kweken
- Start vervolg medicatie



PBLS en PALS



Kindermishandeling



Advies & Meldpunt
 Kindermishandeling
 0900-1231230

TRIAGE



Scenario DEMO



Vergiftiging

- Geneesmiddelen - in 39% van alle gevallen.
- Huishoudmiddelen en doe-het-zelf producten - 21%.
- Planten, paddestoelen en dieren - 9%.
- Cosmetica producten - 7%.
- Voedsel, drank, genotsmiddelen (dus ook sigaretten, tabakswaren)5%
- Bestrijdingsmiddelen - 5%.

Nederlands Vergiftigingen Informatie Centrum - NVIC

Dit is een onderdeel van het RIVM en is uitsluitend
voor professionals.

