



University Medical Center
Utrecht

Een extubatieprotocol: het gebruik onder de loep genomen



Karen Vlaardingerbroek
Ventilation Practitioner i.o.
UMC Utrecht

IC Centrum UMC Utrecht



University Medical Center
Utrecht

- 32 beademingsbedden
- 3 units
- Alle specialismen

- In 2006:
 - >2000 opnamen
 - >8900 ligdagen
 - >8750 beademingsdagen



Opzet



University Medical Center
Utrecht

- Huidige situatie
- Doelstelling onderzoek
- Vraagstelling onderzoek
- Methode



- Resultaten
- Conclusies

- Aanbevelingen
- Rol van de  Ventilation Practitioner





Huidige extubatieprotocol

- Inclusiecriteria geïntegreerd in PDMS
- Pop-up
- Spontane ademhalingstrial (SBT) door verpleegkundige

- Resultaat besproken in artsen visite
- Nogmaals 2 uur minimale voorwaarden
- Criteria van extubatie



Doelstelling



University Medical Center
Utrecht

Inzicht verkrijgen in het gebruik van het protocol en de mogelijkheden om dit gebruik te verbeteren.



Vraagstelling



University Medical Center
Utrecht

Wordt het extubatieprotocol van het IC centrum van het UMC Utrecht gebruikt zoals bedoeld en, indien hiervan afgeweken wordt, welke beweegredenen liggen hieraan ten grondslag?



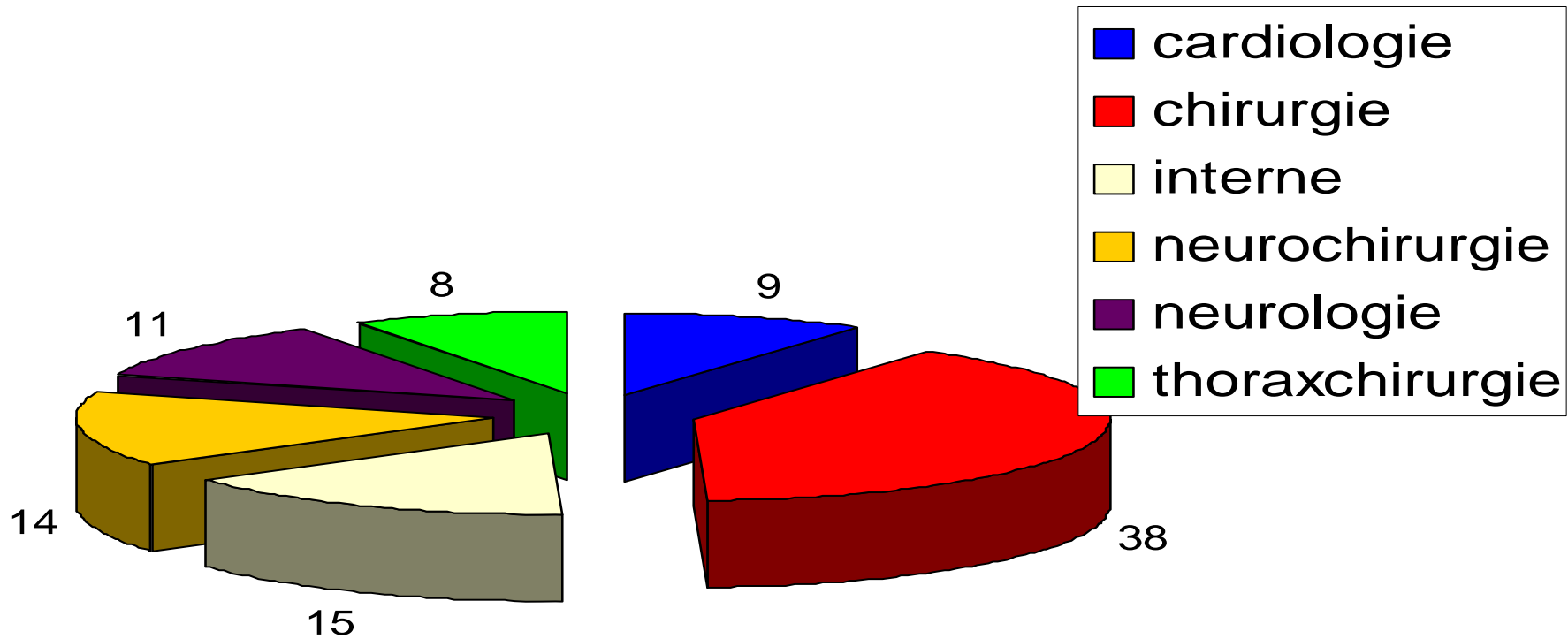
- PDMS gegevens periode juni 2007-
oktober 2007
- 95 patiënten pop-up
- Enquête:
 - 150 IC-verpleegkundigen
 - 25 intensivisten/fellows
- Respons: 31,4 %



Specialismen



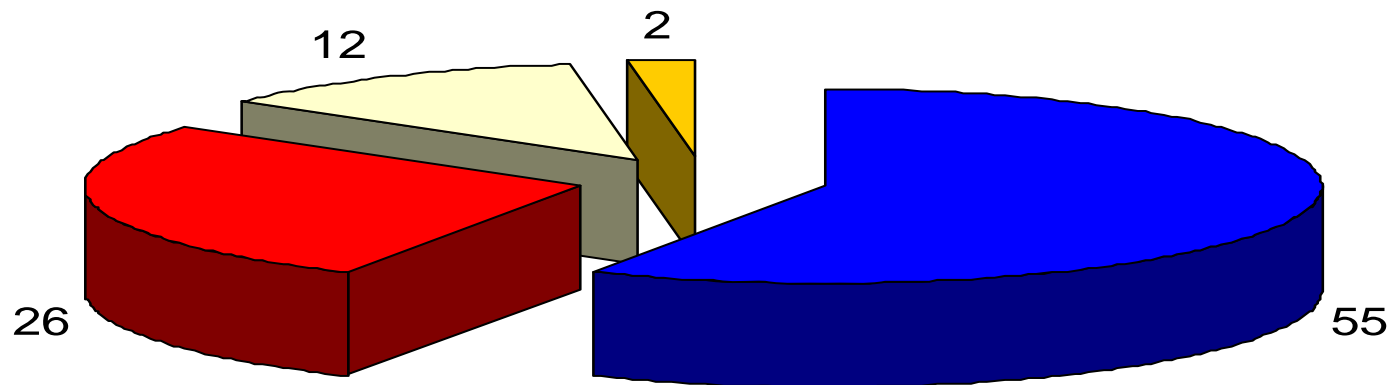
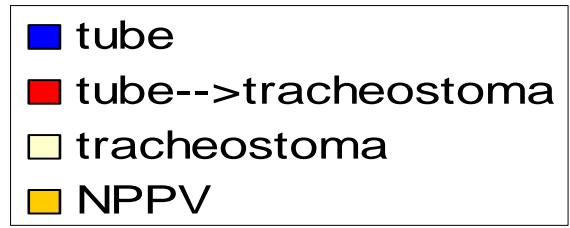
University Medical Center
Utrecht



n=95



Resultaten PDMS



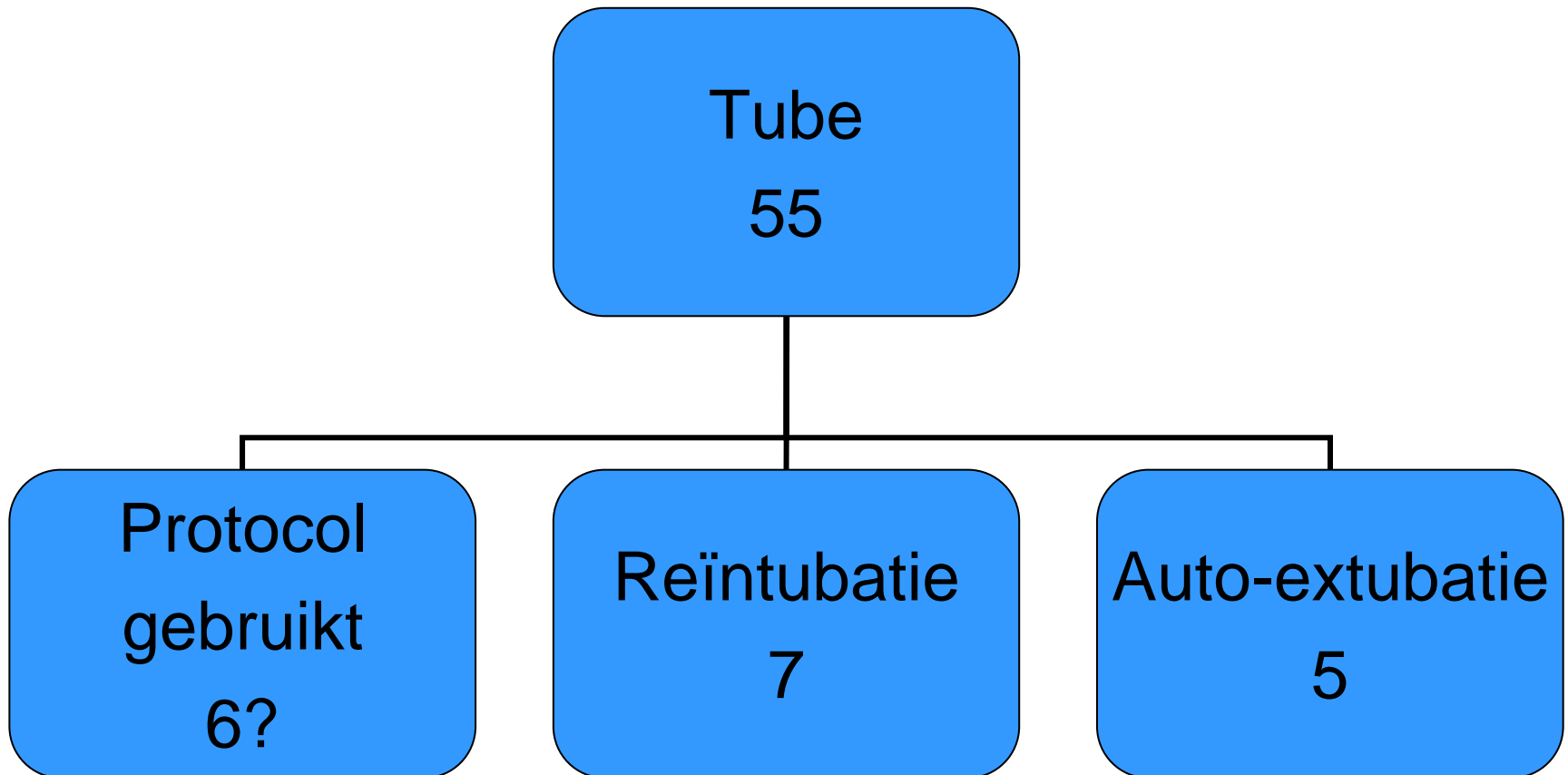
n=95



Resultaten PDMS



University Medical Center
Utrecht



Resultaten PDMS



University Medical Center
Utrecht

Pop-up ook bij:

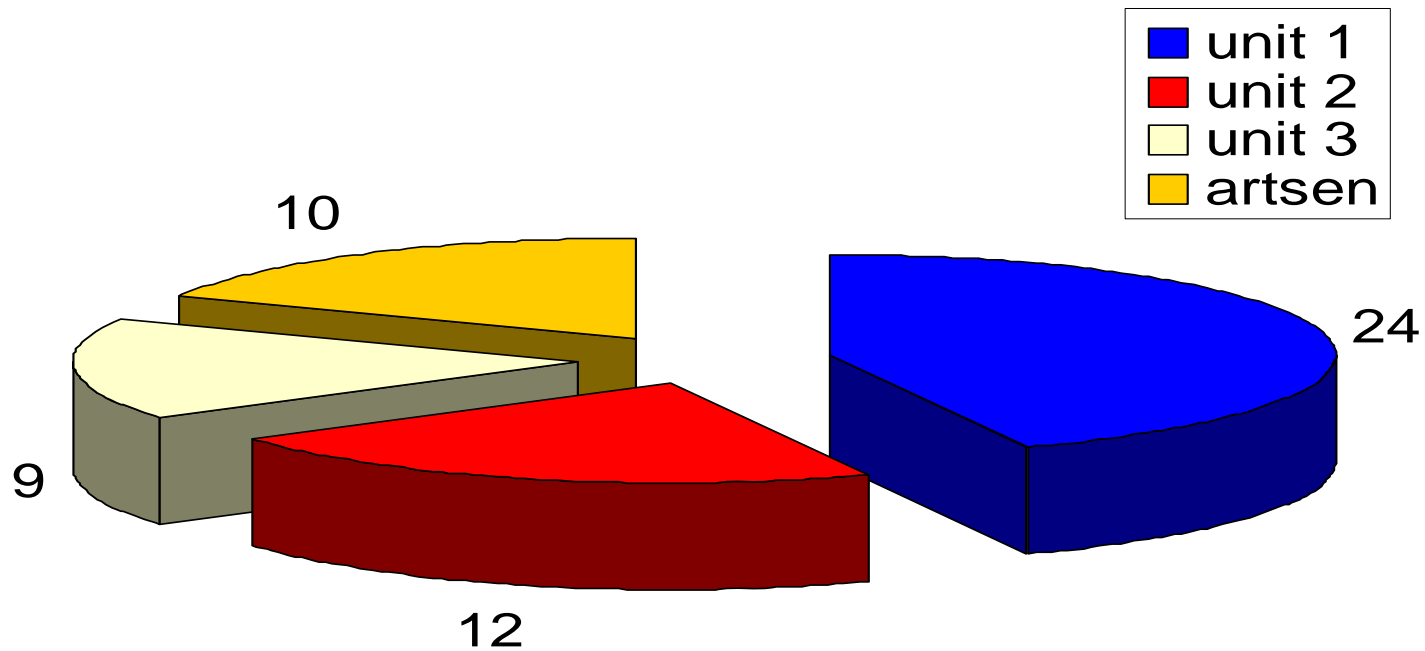
- Sedatie (soms tevens relaxatie)
- EMV-score < 8
- Tracheostoma
- Non-invasieve beademing



Resultaten enquête



University Medical Center
Utrecht



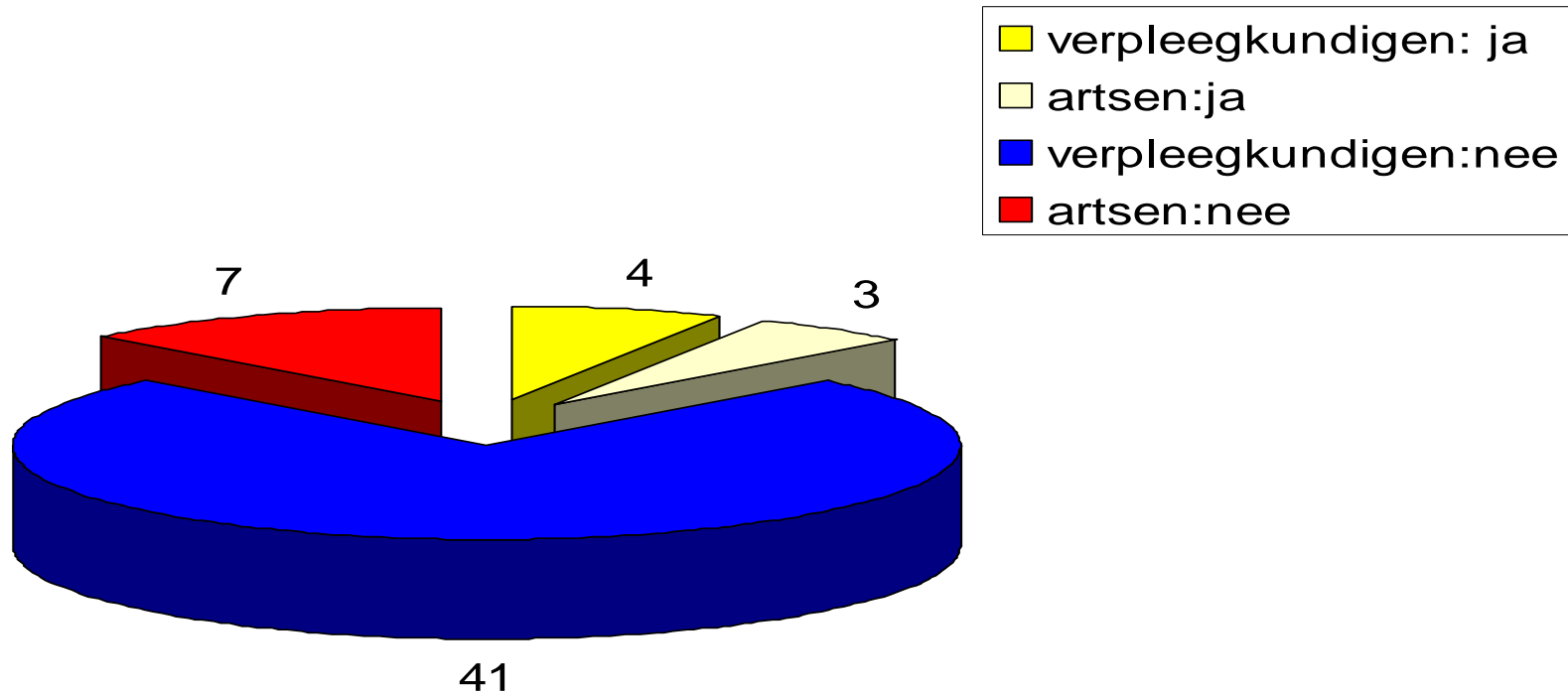
n=55



Protocol gebruikt?



University Medical Center
Utrecht



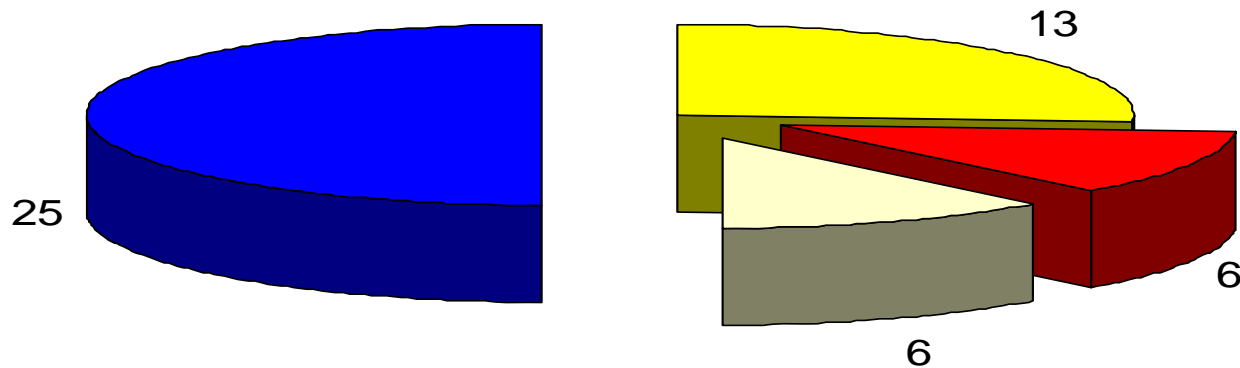
n=55



Waarom niet gebruikt?



University Medical Center
Utrecht



- vergeten
- weet niet dat het protocol bestaat
- zie het nut er niet van in
- anders

n=48



Waarom niet gebruikt?



University Medical Center
Utrecht

- Niet bewust mee bezig geweest
- Niet werkzaam
- Er wordt weinig naar gevraagd

- Onbekendheid, ongeloof in het protocol
- Pop-up bij gesedeerde en verslapte patiënten
- Artsen hebben soms andere ideeën

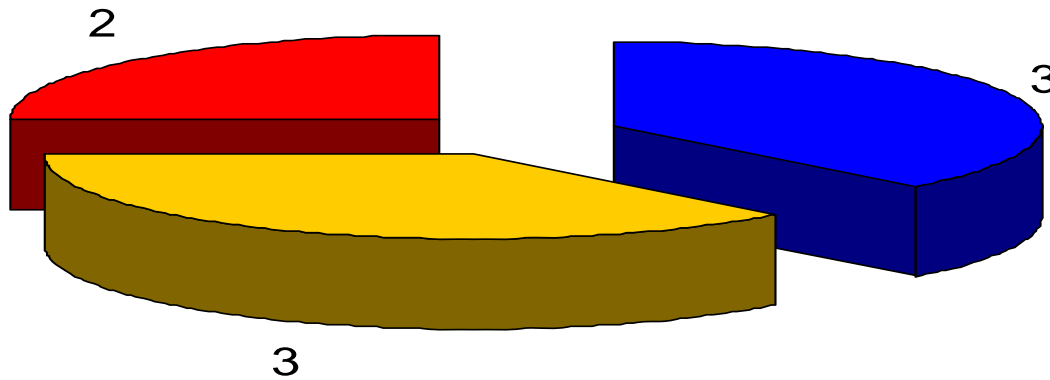


Waarom wel gebruikt?



University Medical Center
Utrecht

- ik werd eraan herinnerd door pop-up
- relevant bij de patiënt
- anders



n=7



Waarom wel gebruikt?



University Medical Center
Utrecht

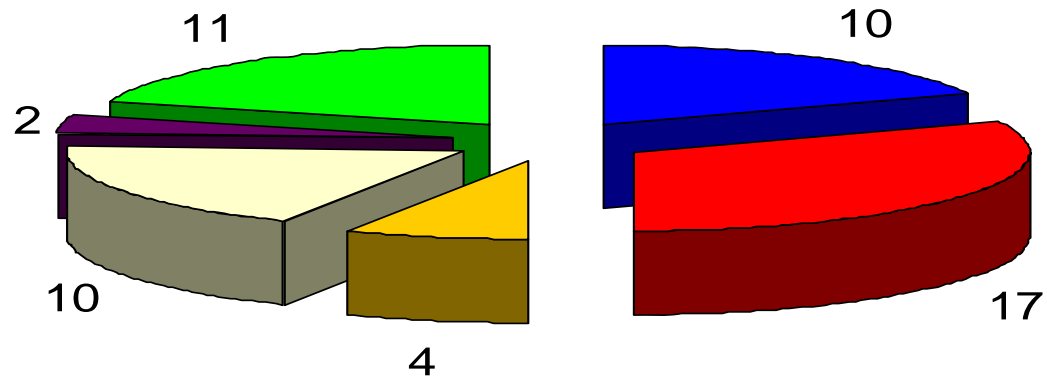
- Protocol is er, dus gebruik hem.
- Leerzaam voor de arts-assistent.



Wat vind je van het protocol?



University Medical Center
Utrecht



- relevant
- duidelijk
- nutteloos/onzinnig
- omslachtig/te lang
- onduidelijk
- anders

n=55



Wat vind je van het protocol?



University Medical Center
Utrecht

- Vaak niet relevant, thoraxchirurgische patiënt heeft protocol niet nodig.
- Weet het niet te vinden.
- Gevaarlijk.
- Pop-ups handig ter herinnering.
- Weanen gaat mijns inziens niet via een protocol.



Suggesties voor verbetering van het protocol



University Medical Center
Utrecht

- Opnieuw implementeren.
- Makkelijk te vinden.
- Koppeling met PDMS.



Conclusies



University Medical Center
Utrecht

- Extubatieprotocol nauwelijks gebruikt.
- Bij 12 patiënten protocol toegevoegde waarde.
- Koppeling PDMS niet waterdicht.
- 48 collega's gebruiken het protocol niet:
 - nut er niet van inzien
 - onbekendheid



Conclusies



University Medical Center
Utrecht

- Benaming onduidelijk.
- Protocollair weanen:
 - verkort beademingsduur
 - verkort ligduur

Esteban, AmJRespirCritCareMed 2008;

Chan, crit.care 2001; Marelich, chest 2000;

Scheinhorn, chest 2001



Conclusies



University Medical Center
Utrecht

- **Duur van SBT: 30-120 minuten.**
Boles, EurRespJournal 2007;
Esteban, AmJRespirCareMed 1999
- **Geen uitzondering patiënten categorieën.**



Aanbevelingen



University Medical Center
Utrecht

- Weanprotocol in plaats van extubatie protocol.
- Inclusie criteria uitbreiden.
- 1x minimale beademingsvoorwaarden.
- De koppeling PDMS verbeteren.



Aanbevelingen



University Medical Center
Utrecht

- Weanprotocol terug kerend item tijdens de artsen visite.
- Klinische lessen en implementatie.
- De effecten van het gebruik van het protocol na een half jaar opnieuw evalueren.



Rol van de Ventilation Practitioner



University Medical Center
Utrecht

- Verantwoordelijkheid nemen.
- Draagvlak creëren.
- Beleidsplan



Rol van de Ventilation Practitioner



University Medical Center
Utrecht

April 2008: protocol aanpassen en
koppeling PDMS realiseren

Mei 2008: informatie en onderwijs

Juni 2008: daadwerkelijke implementatie

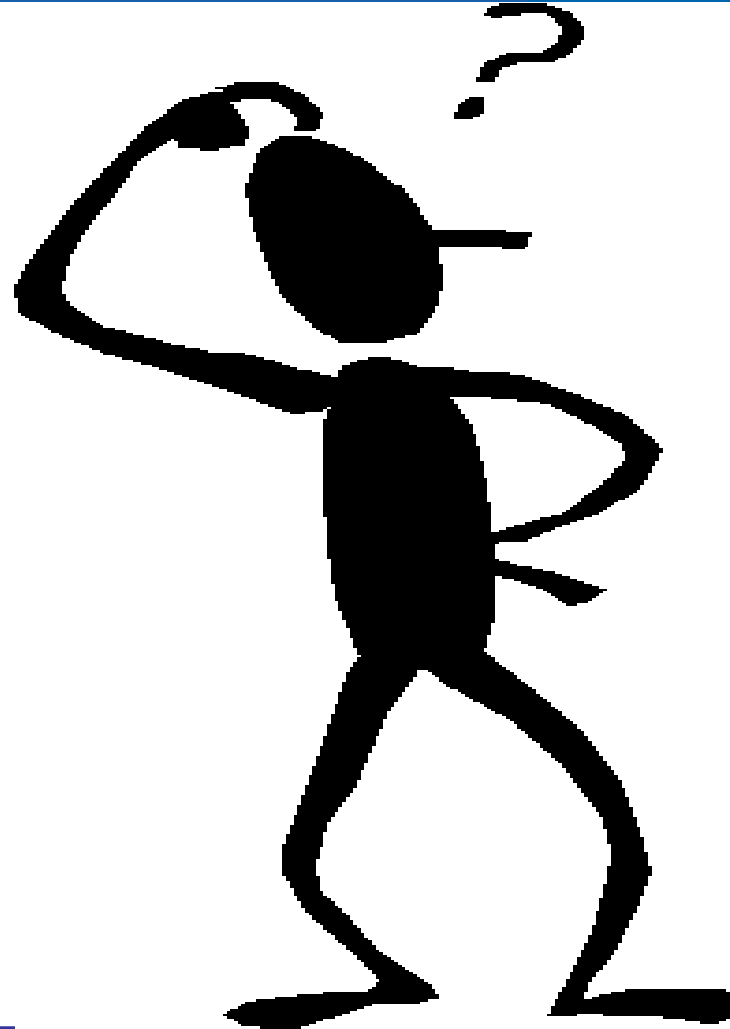
December 2008: evaluatie



Vragen??



University Medical Center
Utrecht



Literatuurlijst



University Medical Center
Utrecht

- Leeuwen van HJ. *Richtlijn ontwenning van beademing (3e versie)*. Protocolcommissie Nederlandse Vereniging voor Intensive Care, 2007
- Polet JC, Grijpdonck MHF, Berg van den B. *Multidisciplinaire evidence based richtlijn voor het ontwennen van de beademing bij de volwassen patiënt*. Onderzoeksverslag, 2002
- Marelich GP, et al. *Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patients by respiratory care practitioners and nurses: effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia*. Chest 2000;118: 459-467
- Chan, et al. *Practising evidence-based medicine: the design and implementation of a multidisciplinary team-driven extubation protocol*. Critical Care 2001;5(6):349-354
- Scheinhorn DJ, et al. *Outcomes in Post-ICU mechanical ventilation: a therapist-implemented weaning protocol*. Chest 2001;119:236-242
- Ramachandran V, et al. *Protocol-directed weaning: a proces of continuous performance improvement*. Critical Care 2005;9(2):138-140
- MacIntyre NR. *Evidence-Based ventilator weaning and discontinuation*. Respiratory Care 2004; 49(7):830-836



Literatuur



University Medical Center
Utrecht

- Boles JM, et al. *Weaning from mechanical ventilation*. European Respiratory Journal 2007;1033-1056
- Ely EW, et al. *Effect on duration of mechanical ventilation of identifying patients capable of breathing spontaneously*. New England Journal of Medicine 1996;335: 1864-1869
- Esteban A, et al. *Effect of spontaneous breathing trial duration on outcome of attempts to discontinue mechanical ventilation*. Am J Respir Care Med 1999;159: 512-518
- Esteban A, et al. *Evolution of mechanical ventilation in response to clinical research*. Am J Respir Care Med 2008;177: 170-177
- Tonnelier JM, et al. *Impact of nurses' protocol-directed weaning procedure on outcomes in patients undergoing mechanical ventilation for longer than 48 hours: a prospective cohort study with a matched historical control group*. Critical Care 2005; 9(2):R83-R89
- Grap MJ. *Collaborative practice: development, implementation and evaluation of a weaning protocol for patients receiving mechanical ventilation*. American Journal of Critical Care 2003;12(5):454-460

