

II – Esetismertetések

Lélegeztetési dilemmák

Kiss Tamás



TM KETLAK

KORONAVÍRUS
ELLENI TRANSZLÁCIÓS
LAKOSSÁGTÁMOGATÓ
AKCIÓ- ÉS KUTATÓCSOPORT

A kritikus állapotú beteg ellátásának sarokpontjai

- Kell-e ITO felvétel?
- Intubáljuk-e a beteget?
 - Ki intubáljon?
 - Hol intubáljunk?
- Hogyan kezdjük a lélegeztetést?
- Hogyan folytassuk?
 - Alveolus toborozzunk?
 - APRV?
 - Fordítsuk hasra?
 - Melyiket mennyi ideig?



Az első eset Pécssett

- 68 éves f
- hipertónia
- 03.17. SB
- 1 hetes
- száraz
- ízületi f
- 03.17-r
- labor:
 - CRP
 - FVS
 - CN:
 - krea



történt:
undálás
metamizol
ceftriaxon
zabocsátás
T. moxifloxacin

Az első eset Pécssett

- 03. 19. ism...
- fokozódó köhögés
- Mrtg: no pneumo
- labor:
 - CRP:
 - CN:
 - krea
 - FVS
 - D-d



Tünetek: alábbiak közül legalább egy
 láz, 38 fok Celsius vagy felette Igen

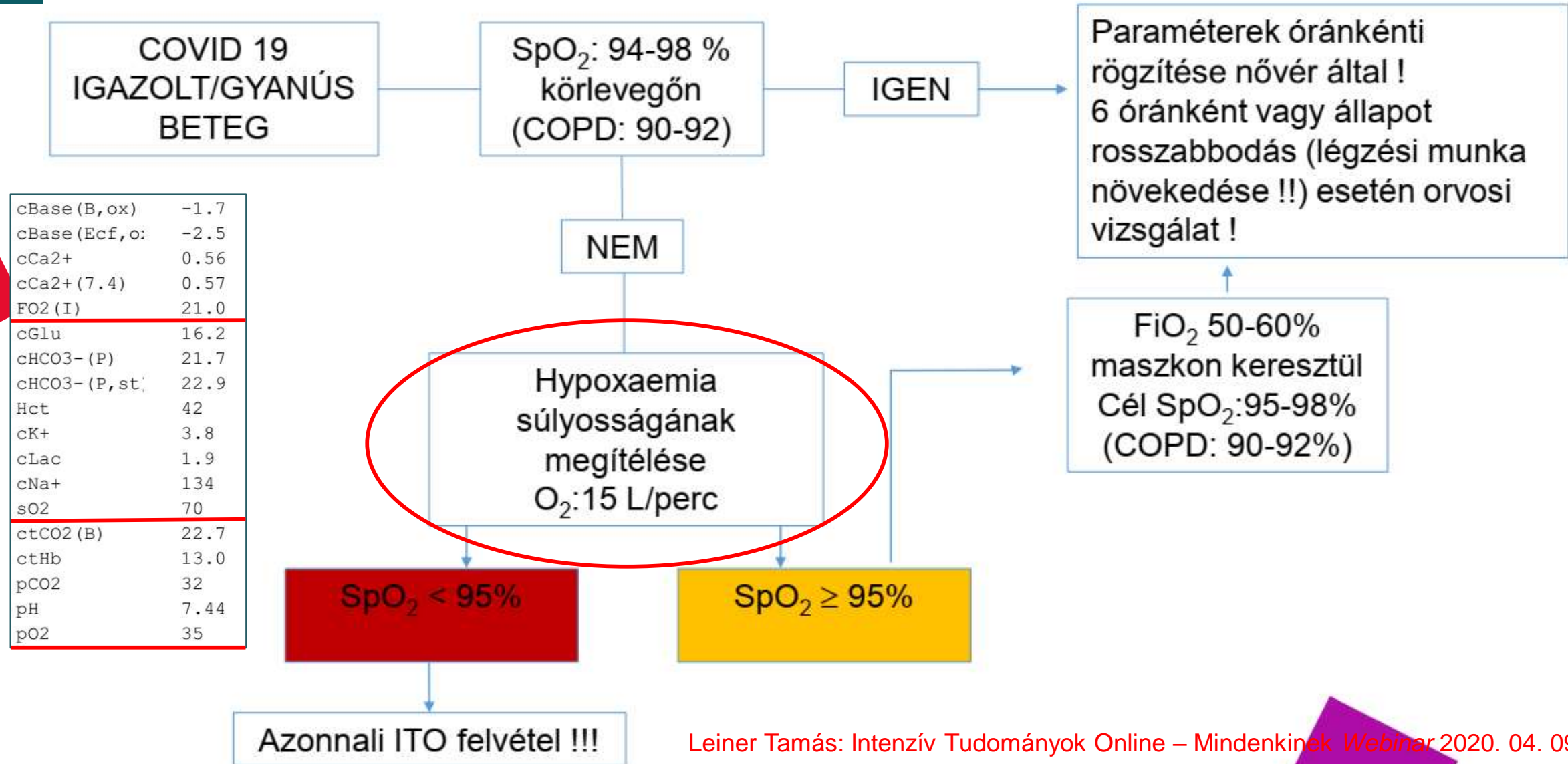
ULVE	-1.7	
	-2.5	
	0.56	ronavírussal Nem
	0.57	Nem
	21.0	hosszabb Nem
	16.2	hosszabb, kórházi Nem
	21.7	éllyel (pl. Nem
	22.9	ékával bkendőhöz) Nem
	42	teget Nem
	3.8	ely Nem
	1.9	eteg óként Nem
	134	
	70	
	22.7	
	13.0	Nem
	32	
	7.44	
	35	8°C) mellett Nem

Mit tennél ?

- azonnali kezelés ?
- további vizsgálatok ?
- belgyógyászati felvétel ?
- ITO felvétel ?

pO2
 (nikai vagy radiológiai jele) ES állapota kórházi
 nehézlégzés, 95% alatti SpO2, súlyosan elesett állapot,
 önellátásra képtelen).

Döntési algoritmus



Az első eset Pécssett



Intensive Care Medicine

GUIDELINES

Un-edited accepted proof*

Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

29. In adults with COVID-19 receiving NIPPV or HFNC, we **recommend** close monitoring for worsening of respiratory status, and early intubation in a controlled setting if worsening occurs (best practice statement).

Hol?

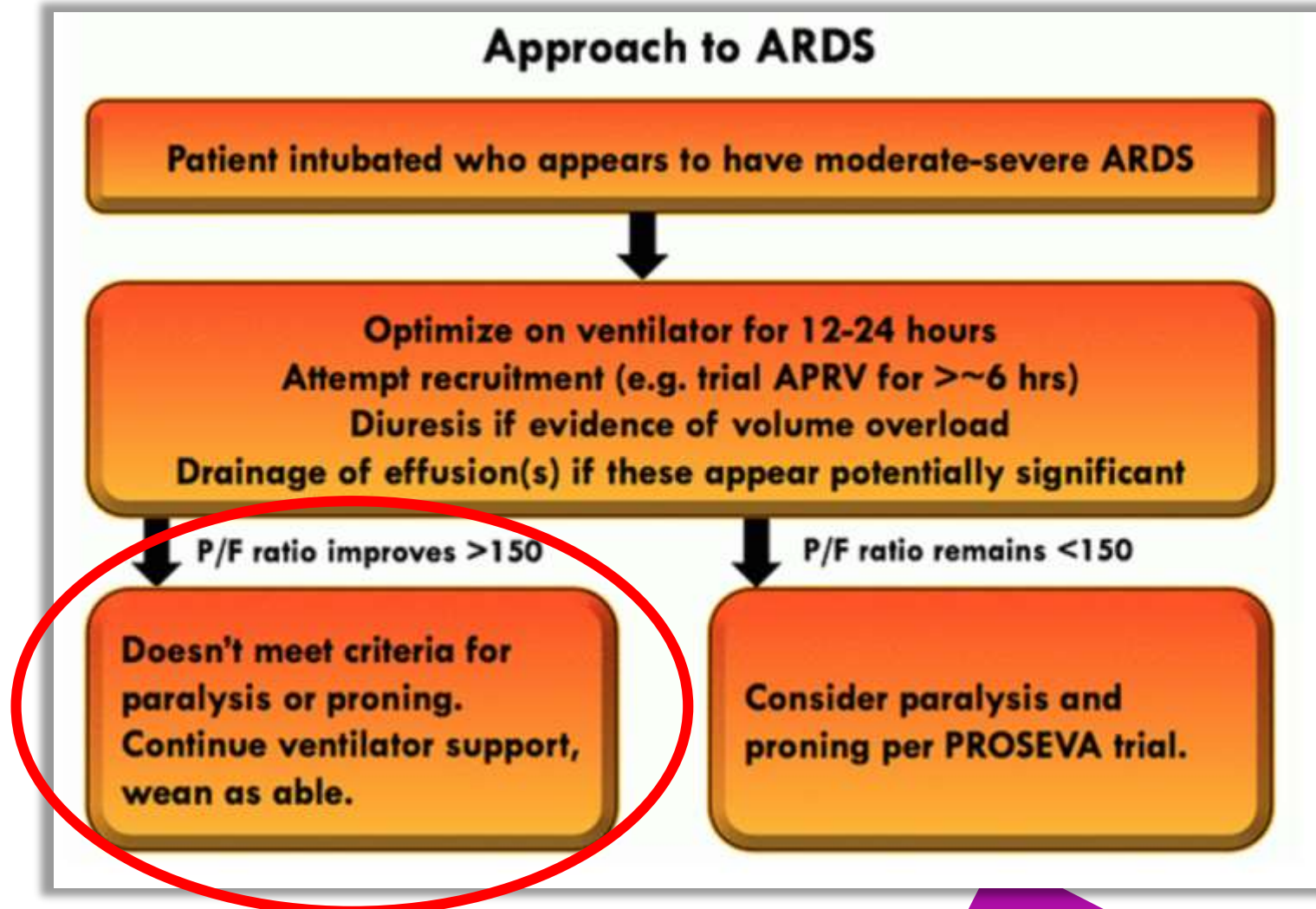
KEK

Triage/sokktalanító

Az első lépések

2 óra múlva

FiO2	0,7
mód	CPAP+PS
PEEP	16
ΔP	18
Vt	600
légzésszám	16
pO2	127
SaO2	99
pO2/FiO2	181
pCO2	40
HCO3-	22,6
pH	7,36



Lélegeztetési célértékek:

- SpO₂ = 90-94%
- PaO₂ > 60 Hgmm
- PaCO₂ < 45 Hgmm
- pH > 7.3
- Pplat < 28 H₂Ocm

INTUBÁCIÓ + MV
VCV
 TV = 8 ml/kg IBW
 PEEP = 8 H₂Ocm
 Légzésszám EtCO₂ 30-37Hgmm

ΔP < 15 H₂Ocm?

NEM

IGEN

Csökkentsd a légzéstérfogatot
TV = 6 ml/kg IBW

Ne változtasd a légzéstérfogatot
TV = 8 ml/kg IBW

ΔP = TV/Cstat
 vagy
 ΔP = Pplat - PEEP

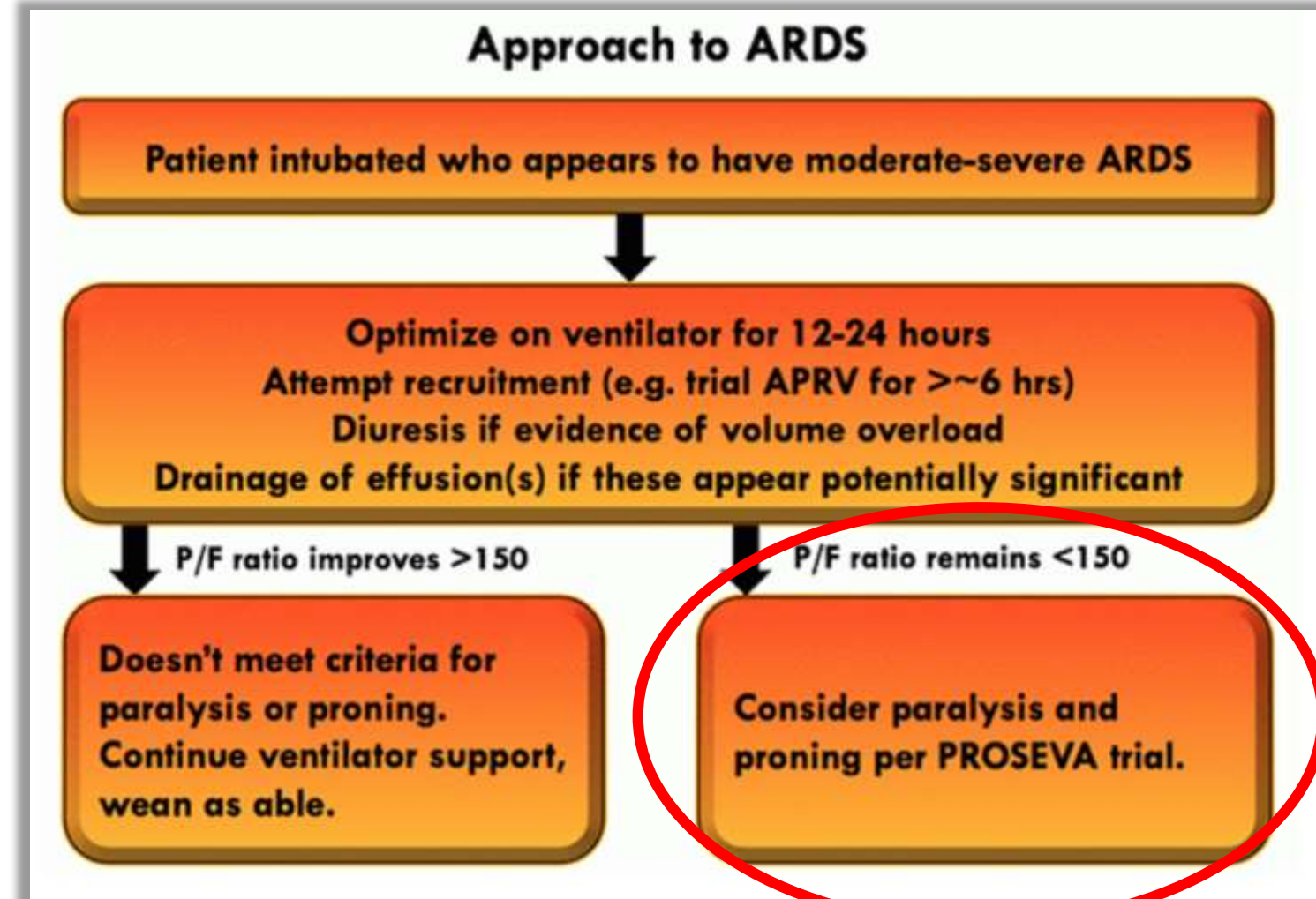
FiO ₂	0,7
mód	CPAP+PS
PEEP	16
ΔP	18
Vt	600
pO ₂	127
SaO ₂	99
pO ₂ /FiO ₂	181
pCO ₂	40
HCO ₃ ⁻	22,6
pH	7,36



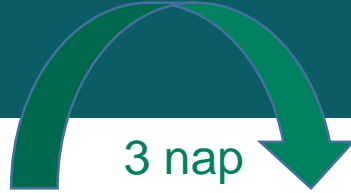
Hogyan tovább ?

2 nap múlva

FiO2	0,7
mód	CPAP + PS
PEEP	14
ΔP	8
Vt	669
légzésszám	13
pO2	80
SaO2	93
pO2/FiO2	114



Mi segít a döntésben ?



Korai használati szövege
H0 (r)

Hasrafordítás

hasrafordítás után 30 perccel



FiO ₂	0,7
mód	CPAP + PS
PEEP	12
ΔP	6
V _t	880
légzésszám	13
pO ₂	111
SaO ₂	98
pO ₂ /FiO ₂	158

11 órás
hasrafordítás

visszafordítás után 30 perccel



FiO ₂	0,6
mód	CPAP + PS
PEEP	12
ΔP	6
V _t	640
légzésszám	23
pO ₂	52
SaO ₂	86
pO ₂ /FiO ₂	86

Hasrafordítás

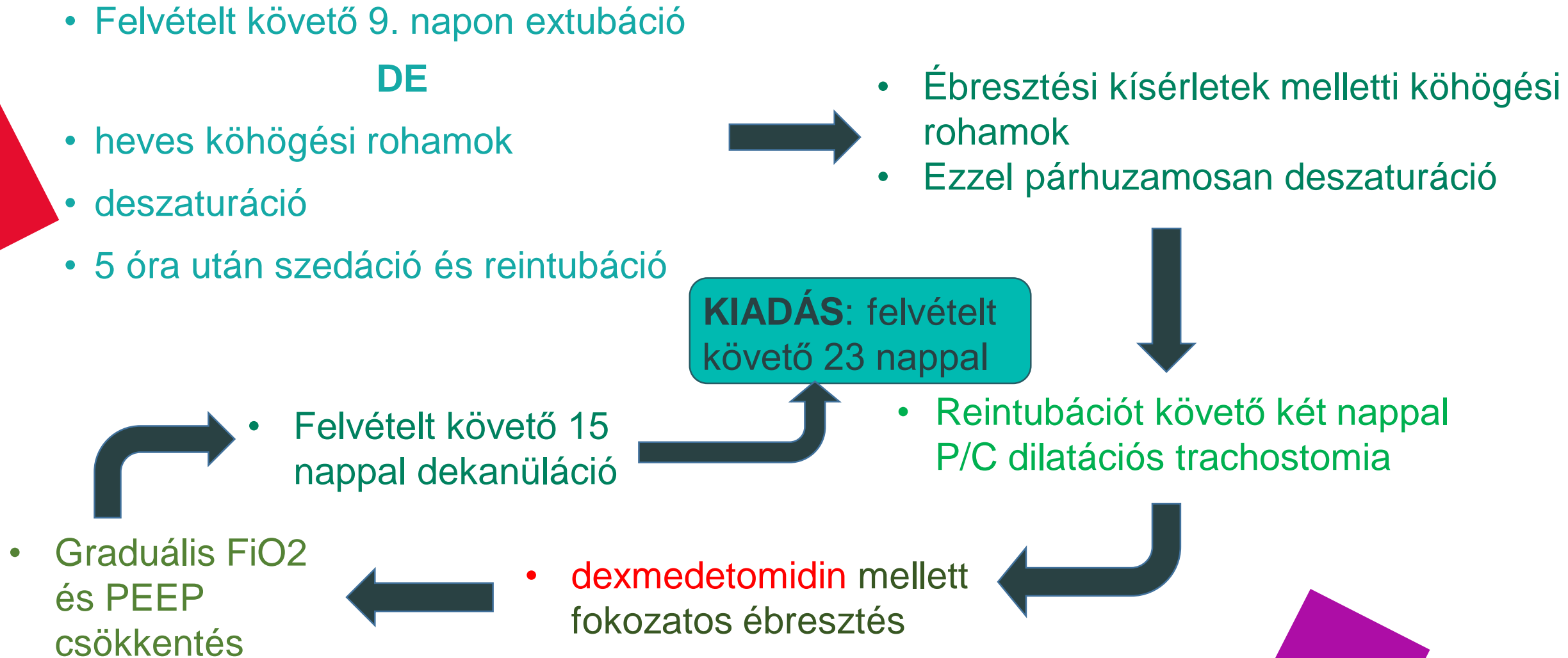
- 5 nap hasrafordítás
- naponta 1x
- 6 -16 óra

5 nap után

cBase (B, ox)	6.6	X	mmol/l
cBase (Ecf, oi	7.7	X	mmol/l
cCa ²⁺	0.56	X	mmol/l
FO ₂ (I)	60.0	X	%
cGlu	9.4	X	mmol/l
cHCO ₃ ⁻ (P)	31.9	X	mmol/l
cHCO ₃ ⁻ (P, st!	30.1	X	mmol/l
Hct	43	X	%
Temp	36.9	X	C
cK ⁺	3.9	X	mmol/l
cLac	0.9	X	mmol/l
cNa ⁺	138	X	mmol/l
sO ₂	99	X	%
ctCO ₂ (B)	33.3	X	mmol/l
ctHb	13.3	X	g/dl
pCO ₂	47	X	mmHg
pCO ₂ (T)	47	X	mmHg
pH	7.44	X	dim.less
pH (T)	7.44	X	dim.less
pO ₂	132	X	mmHg
pO ₂ (T)	131	X	mmHg

PaO₂/FiO₂: 220 Hgmm
PEEP: 10 H₂Ocm
ΔP: 8 H₂Ocm

A rögzös út ...



Happy End

DE

Csináltak volna e valamit
másként ?

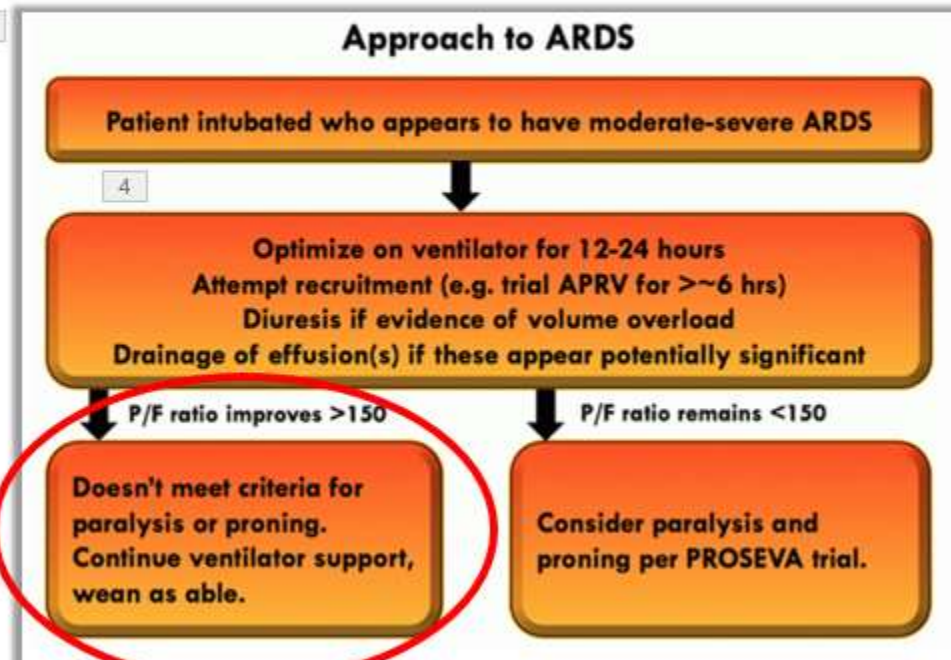
Én IGEN !

Mit lehetett volna másként tenni ?

Alcím beírásához kattintson ide

2 óra múlva

1	FiO2	0,7
2	mód	CPAP+PS
	PEEP	16
	ΔP	18
	Vt	600
	légzésszám	16
	pO2	127
2	SaO2	99
3	pO2/FiO2	181
	pCO2	40
	HCO3-	22,6
	pH	7,36



APRV ???

Airway Pressure Release Ventilation (APRV)

REVIEW

EDUCATIONAL OBJECTIVE: Readers will enumerate the advantages and disadvantages of airway pressure release ventilation as an alternative mode of mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome

ARIEL MODRYKAMIEN, MD
Assistant Professor of Medicine,
Pulmonary, Sleep and Critical Care
Medicine Division, Creighton University
School of Medicine, Omaha, NE

ROBERT L. CHATBURN, MHHS, RRT-NPS
Clinical Research Manager,
Department of Respiratory Therapy, Cleveland Clinic

RENDELL W. ASHTON, MD
Respiratory Institute, Cleveland Clinic

Airway pressure release ventilation: An alternative mode of mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome

- ARDS
- $FiO_2 > 60\%$
- $PEEP > 10$

Intensive Care Med (2017) 43:1648–1659
DOI 10.1007/s00134-017-4912-z



ORIGINAL

Early application of airway pressure release ventilation may reduce the duration of mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome

Yongfang Zhou, Xiaodong Jin, Yinxia Lv, Peng Wang, Yunqing Yang, Guopeng Liang, Bo Wang and Yan Kang*

- $n = 138$
- ARDS
- lélegeztetés megkezdése < 48 h

Konklúzió: Az alacsony volumenű, tüdőprotektív lélegeztetéshez képest az APRV korai alkalmazása ARDS-ben szenvedő betegeknél javította az oxigenizációt és a légzőrendszer compliance-t, csökkentette a P_{plat} -értéket és csökkentette mind a lélegeztetés, mind az ITO ápolás időtartamát.

Köszönöm a figyelmet !



Vigyázzunk Egymásra !!!