

Antibiotiká

**- je čas uvažovat o
zkracování léčby?**



Roman Kula
Ostrava



Antibiotiká

**- je čas uvažovat o
zkracování léčby?**



Roman Kula
Ostrava



Průlomová studie ...



JAMA[®]

JAMA. 2003;290:2588-2598

Comparison of **8 vs 15 Days of Antibiotic Therapy** for Ventilator-Associated Pneumonia in Adults: A Randomized Trial

Jean Chastre; Michel Wolff; Jean-Yves Fagon; et al.



Prof. Jean Chastre



Průlomová studie ...



JAMA[®]

JAMA. 2003;290:2588-2598

Comparison of **8 vs 15 Days of Antibiotic Therapy** for Ventilator-Associated Pneumonia in Adults: A Randomized Trial

Jean Chastre; Michel Wolff; Jean-Yves Fagon; et al.



Prof. Jean Chastre

... studie ukázala **neudržitelnost** do té doby platných doporučení léčit VAP antibiotiky **15 - 21 dnů** z obavy před **rekurencí infekce**



Průlomová studie ...



JAMA[®]

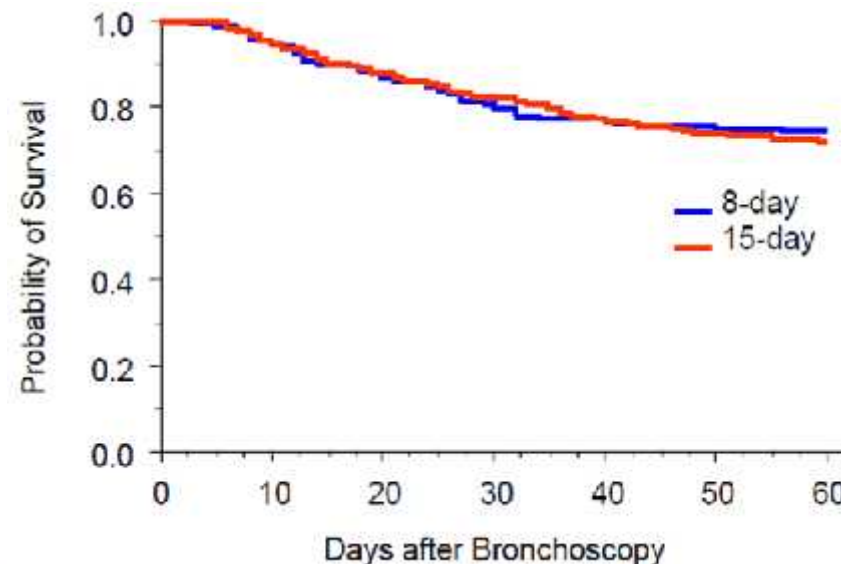
JAMA. 2003;290:2588-2598

Comparison of **8 vs 15 Days of Antibiotic Therapy** for Ventilator-Associated Pneumonia in Adults: A Randomized Trial

Jean Chastre; Michel Wolff; Jean-Yves Fagon; et al.



Prof. Jean Chastre



Průlomová studie ...



JAMA[®]

JAMA. 2003;290:2588-2598

Comparison of **8 vs 15 Days of Antibiotic Therapy** for Ventilator-Associated Pneumonia in Adults: A Randomized Trial

Jean Chastre; Michel Wolff; Jean-Yves Fagon; et al.



Prof. Jean Chastre

„Čistý zisk“ studie ...



Léčba ATB dnes ...



Léčba ATB dnes ...



... RCT testující použitelnost procalcitoninu (PCT) při zkracování ATB léčby (**2006-2010.**, kontrolní skupina pts., n=1625)



Léčba ATB dnes ...



... RCT testující použitelnost PCT při zkracování
ATB léčby (**2006-2010.**, kontrolní skupina pts)

- Christ-Crain M et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:84-93
- Briel M et al. *Arch Intern Med* 2008;168:2000-2007
- Nobre V et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;177:498-505
- Hochreiter M et al. *Crit Care* 2009;13:R83
- Schuetz P et al. *JAMA* 2009;302:1059-1066
- Stolz D et al. *Eur Respir J* 2009;34:1364-1375
- Bouadma L et al. (**PRORATA Trial**) *Lancet* 2010;375:463-474



Léčba ATB dnes ...



... RCT testující použitelnost PCT při zkracování
ATB léčby (**2006-2010.**, kontrolní skupina pts)

- Christ-Crain M et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:84-93
- Briel M et al. *Arch Intern Med* 2008;168:2000-2007
- Nobre V et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;177:498-505
- Hochreiter M et al. *Crit Care* 2009;13:R83
- Schuetz P et al. *JAMA* 2009;302:1059-1066
- Stolz D et al. *Eur Respir J* 2009;34:1364-1375
- Bouadma L et al. (**PRORATA Trial**) *Lancet* 2010;375:463-474

ATB léčba dny
(kontrolní skupina)

7.1

12.8

12.9

9.5

7.9

8.7

9.9

... léčba ATB na základě klinických zkušeností trvá



Léčba ATB dnes ...



... think about it !



Důvody pro zkracování ...



Důvody pro zkracování ...



Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů



Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby

Kollef M et al., *Chest* 1999;115;462-474

nejčastější
příčina



Neadekvátní iniciální (empirická) ATB léčba

ICU - Rezistentní bakteriální kmeny



Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby

Kollef M et al., *Chest* 1999;115;462-474

nejčastější
příčina



Neadekvátní iniciální (empirická) ATB léčba

ICU - Rezistentní bakteriální kmeny



rizikový faktor
„number 1.“

Předchozí léčba antibiotiky

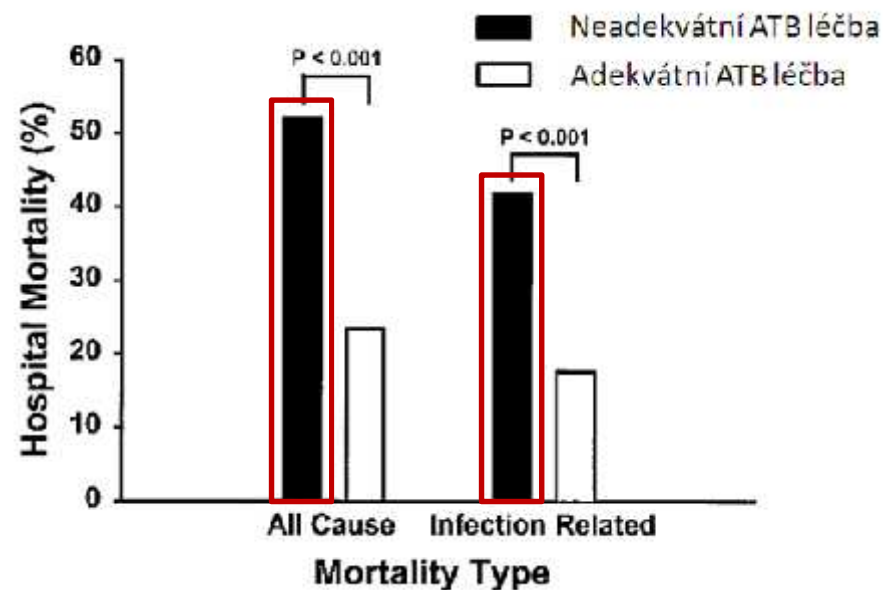


Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby

Kollef M et al., *Chest* 1999;115;462-474



Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby

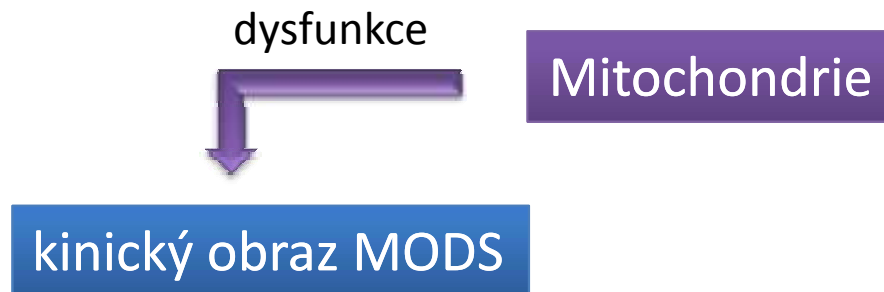


Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby
- potencionálně zkrácení délky trvání MODS

Singer M et al., *PloS Medicine* 2005., 2:497-502

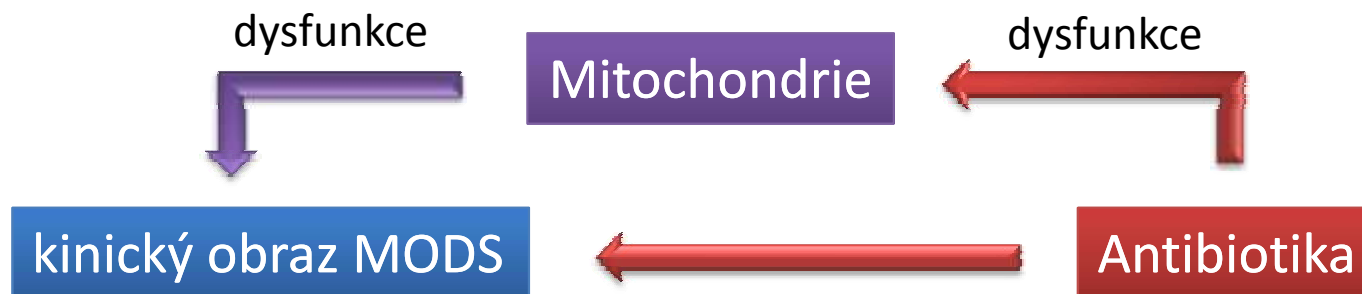


Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby
- potencionálně zkrácení délky trvání MODS

Singer M et al., *PloS Medicine* 2005., 2:497-502



- porucha dýchacího řetězce
- alterace mitochondriální regenerace



Důvody pro zkracování ...



- snížení výskytu rezistentních bakteriálních kmenů
- snížení výskytu neadekvátní ATB léčby
- potencionálně zkrácení délky trvání MODS





Poslední důvod ...



- pramení ze samotného cíle antibiotické léčby a to z odpovědi na otázku:



Poslední důvod ...



- pramení ze samotného cíle antibiotické léčby a to z odpovědi na otázku:



EradiKace ...



Am Rev Respir Dis. 1993 Jan;147(1):38-44.

Follow-up protected specimen brushes to assess treatment in nosocomial pneumonia.

Montravers P, Facon JY, Chastre J, Lecso M, Dombret MC, Trouillet JL, Gibert C.

Service de Réanimation Médicale, Hôpital Bichat, Paris, France.

- eradikace mikroorganizmů u VAP **v průběhu 3. dnů** od zahájení ATB léčby
- n= 76 pacientů s prokázanou infekcí v den zahájení ATB léčby



Eradikace ...



Eur Respir J 2002; 19: 944–951

Effects of antibiotics on protected specimen brush sampling in ventilator-associated pneumonia

E. Prats*, J. Dorca*, M. Pujol[#], L. Garcia[¶], B. Barreiro*, R. Verdaguer⁺, F. Gudiol[#], F. Manresa*

- studie primárně zaměřená na zdůraznění rizika selhání bronchoskopické diagnostiky VAP, pakliže je již u pacienta zahájená adekvátní ATB léčba



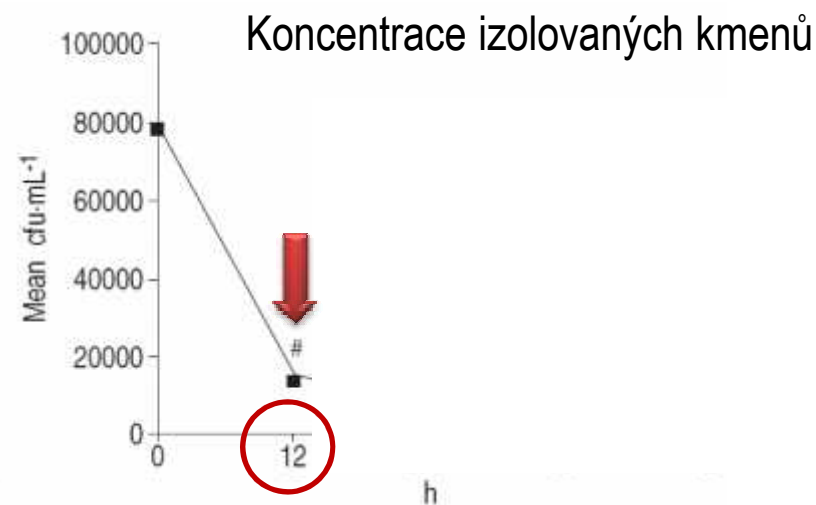
EradiKace ...



Eur Respir J 2002; 19: 944–951

Effects of antibiotics on protected specimen brush sampling in ventilator-associated pneumonia

E. Prats*, J. Dorca*, M. Pujol[#], L. Garcia[¶], B. Barreiro*, R. Verdaguer⁺, F. Gudiol[#], F. Manresa*



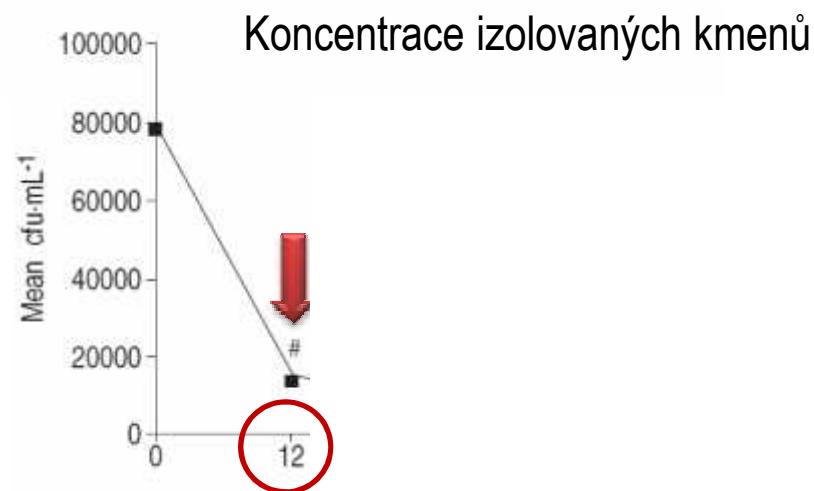
EradiKace ...



Eur Respir J 2002; 19: 944–951

Effects of antibiotics on protected specimen brush sampling in ventilator-associated pneumonia

E. Prats*, J. Dorca*, M. Pujol[#], L. Garcia[¶], B. Barreiro*, R. Verdaguer⁺, F. Gudiol[#], F. Manresa*



EradiKace ...



... ke stejnému závěru - **k eradikaci infekce dochází do 3 dnů od zahájení adekvátní ATB léčby** - dospěly i další 3 studie

- Blavia R et al. *Eur Respir J* 1991; 4: 407S
- Garrad CS et al. *Chest* 1995; 108: Suppl. 2, 17S-25S.
- Prats E et al. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: A791.



Eradikace a **délka léčby ??**



Proč tedy léčíme antibiotiky 8-10 dnů, když k eradikaci původců infekce dochází do 3 dnů ?



Eradikace a **délka léčby ??**



Proč tedy léčíme antibiotiky 8-10 dnů, když
k eradikaci původců infekce dochází do 3 dnů ?



Eradikace a **délka léčby ??**



Proč tedy léčíme antibiotiky 8-10 dnů, když k eradikaci původců infekce dochází do 3 dnů ?

- o délce ATB léčby rozhoduje obvykle dynamika klinicko-laboratorních známek zánětu
... zánětová odpověď však odráží nejenom eradikaci infekce, ale také **REPARACI JIŽ STERILNÍ TKÁNĚ**



Eradikace a **délka léčby ??**



Proč tedy léčíme antibiotiky 8-10 dnů, když k eradikaci původců infekce dochází do 3 dnů ?

- o délce ATB léčby rozhoduje obvykle dynamika klinicko-laboratorních známek zánětu



Procalcitonin ...



... PCT sice koreluje s mírou mikrobiální invaze ...

Schuetz P et al. *European Infectious Disease* 2007., 102-106



Procalcitonin ...



... PCT sice koreluje s mírou mikrobiální invaze ...

Schuetz P et al. *European Infectious Disease* 2007., 102-106

... zatím však nebylo skoumáno, jestli pokles PCT koreluje s
mírou eradikace infekce



Procalcitonin ...



... RCT testující použitelnost PCT při zkracování
ATB léčby (**2006-2010.**, n=**3250** pts)

- Christ-Crain M et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:84-93
- Briel M et al. *Arch Intern Med* 2008;168:2000-2007
- Nobre V et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;177:498-505
- Hochreiter M et al. *Crit Care* 2009;13:R83
- Schuetz P et al. *JAMA* 2009;302:1059-1066
- Stolz D et al. *Eur Respir J* 2009;34:1364-1375
- Bouadma L et al. (**PRORATA Trial**) *Lancet* 2010;375:463-474

ATB léčba dny
(kontrolní skupina)

7.1

12.8

12.9

9.5

7.9

8.7

9.9

KONTROLNÍ SKUPINA

Ø 9.8 dne



Procalcitonin ...



... RCT testující použitelnost PCT při zkracování
ATB léčby (**2006-2010.**, n=**3250** pts)

- Christ-Crain M et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:84-93
- Briel M et al. *Arch Intern Med* 2008;168:2000-2007
- Nobre V et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;177:498-505
- Hochreiter M et al. *Crit Care* 2009;13:R83
- Schuetz P et al. *JAMA* 2009;302:1059-1066
- Stolz D et al. *Eur Respir J* 2009;34:1364-1375
- Bouadma L et al. (**PRORATA Trial**) *Lancet* 2010;375:463-474

ATB léčba dny
(PCT skupina)

6.2

10.9

5.8

6.0

5.9

5.7

6.1

PCT SKUPINA





*Potlesk pro tyto
studie ...*

