



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



VETUNI pro 21. století: Rozvoj VETUNI v oblasti digitalizace činností, profesionálního vzdělávání a flexibilních forem vzdělávání

Projekt NPO registrační číslo NPO_VETUNI_MSMT-16594/2022

Specifický cíl A3: Tvorba nových profesně zaměřených studijních programů

Studijní program:

Veterinární asistence

Návaznost na výstup:

☐ č. 1 ☐ č. 2 ☐ č. 3 ☐ č. 5 ☒ č. 6 ☐ č. 7 ☐ č. 8 ☐ č. 10

Předmět: *(zkratka a název dle studijního plánu)*

Asistence v terénní veterinární praxi (V2ATP)

Typ výstupu: *(konkretizovat, např. přednáška, návod na praktické cvičení aj.)*

Powerpointové prezentace k praktickým cvičením.

Autor výstupu: MVDr. Bc. Jonáš Vaňhara, Ph.D.



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**

Prase od narození po jatka



Ošetření pupečního provazce a pahýlu

-  Ano / Ne spousta vet. Uplatňuje pravidlo – na sele první den života nesaháme
-  argumenty pro a proti
-  Ne nehty ! Emaskulátorem
-  Desinfekce p. pahýlu



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

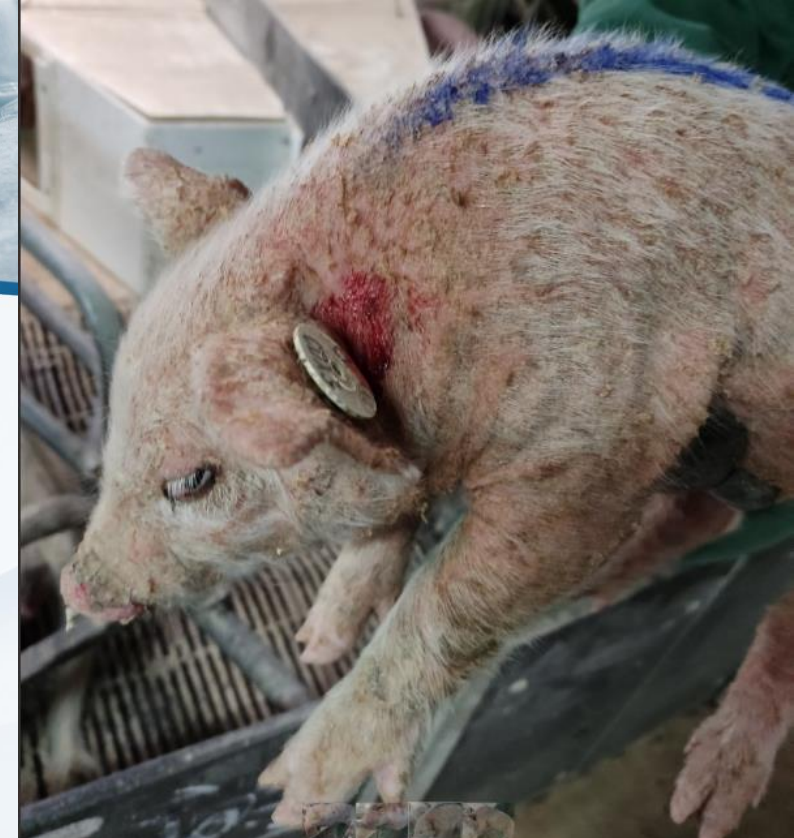
Ošetření zoubků

 Ano / Ne

 ošetřujeme caniny

 Ne kleštičkami ! Pouze bruskou

 Prevence – poranění struku, poranění jiných selat a následný rozvoj infekcí – Staph., Strep.....



Ošetření ocásků



 Pozor na obhájení z hlediska welfare

 Vždy včetně koagulace – velké ztráty krve v prv. Dnech železa – pozor IDA. Nikdy kleštičkami !



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Aplikace železa

-  Správné načasování (do 3 dne)
-  Dostatečná dávka – prototo 200 mg
-  Vhodná forma Fe
-  Aplikace – její provedení nastav. automatu, délka jehel 0,8x1,0mm; 0,8x,16mm
-  Možnost kombinace (tolt.)
-  Kontrola (Hb)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Prevence x kokcidioze



-  Desinfekce – kresol (opravdu minimum farem)
-  Dostatečná dávka
-  Preparáty – per os / inj. i.m.
-  Aplikace – dostatečná d., vyplivování
-  Možnost kombinace s Fe jednou dávkou



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Kastrace kanečků



-  Lege artis – do 7 dne. I tak v rozporu s Nař. EU Možnost dotace....
-  Vždy 2 vertikální řezy, nikdy jeden horizontální
-  Dostatečná evakuace sem. provazce
-  Nikdy netrháme – vždy použití emaskulátoru

-  Použití ATB ? Raději celková než lokální – des. Dostatečná (vyjimka Strep. suis)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Neonatální diarhoea selat



-  Prevence na prvním místě = správná vakcinace prasnic / prasniček
-  patogeny: *Clostridium perf. A a C*, *E. coli*, *Cystoisospora suis*, Rotaviry (A C),
-  Dg průjmů
-  Ikdyž vakcinuji, proč nefunguje ??? ... nedostatek colostru → příčiny ... horečka
Paracetamol x NSAID
-  ATB



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Další problémy na porodně



-  Artritidy – *Streptococcus suis*, *Glässerella parasuis* Možnosti TH
-  Kongenitální tremor selat – atypický pestivirus, LINDA (Lateral Shaking Inducing NeuroDegenerative Agent) virus
-  Roznožky, kýly



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Protekce selat pro pozdější věk

Možnosti vakcinace

-  Vakcinace x Edémové choroby
-  Vakcinace – x poodstavovým průjmům (*E. coli*) – per os
-  Vakcinace x salmonely (per os)
-  Vakcinace x *Lawsonia intracelullaris*



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Odstav a opět protekce selat pro pozdější věk

Možnosti vakcinace

Vakcinace x :

-  *Mycoplasma hyopneumoniae* a PCV2
-  APP
-  *Erysipelothrix rhusiopathiae*
-  PRRS
-  SIV
-  *Pasteurella m.*,



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Klouby, artritidy, zranění

- 🐷 Patogeny – *S.suis*, *Glasserella parasuis*, *Mycoplasma hyorhinis*, *M. hyosynoviae*, sekundárně *Trueperella pyogenes*, Staphylokoky, E.coli
- 🐷 Špatná výživa
- 🐷 Zranění – nevhodná podlaha, přeplněnost kotců



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Nekrózy uší



Chladové **aglutininy**



Mykotoxiny



M. suis, nově možná spojitost s **E.coli (Stx2e)**



Sres – rozhodně důležitý faktor, prep. kotce, výživa....



Sekundární infekce (po zranění) – staph., strepto....

Ödemkrankheit beim Ferkel: Gute Erfolge dank Impfung gegen Shiga-Toxin



© Dr. Nadine Schreiner, Ceva Tiergesundheit GmbH Dr. Heiner Enneking überprüft mit einer Mitarbeiterin bei einem Ferkel im Flatdeck den Impferfolg gegen das Shigatoxin.

[f](#) Teilen [Twittern](#) [Pinnen](#) [XING](#) [Mail](#) [Druck](#)



Martina Hungerkamp, agrarheute
am Donnerstag, 01.06.2023 - 05:00 ([Jetzt kommentieren](#))

Immer wieder und immer stärker litten die Ferkel im Flatdeck unter der Ödemkrankheit. Erst die Impfung gegen das Shigatoxin half nachhaltig – auch gegen Ohrtrandnekrosen.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Respi. problémy

 SIV – endemická x pandemická x obě
vakcinace, paracetamol

 APP – vakcinace (toxoidová x jinak musí dle typu APP – pozor musím si být jist
diagnostikoval opravdu všechny), ATB dle citlivosti

 M.hyo – vakcinace – velmi účinná

 PRRS – vakcinace

 Kontrola nejen úhynů, měla by následovat i kontrola na jatkách !



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

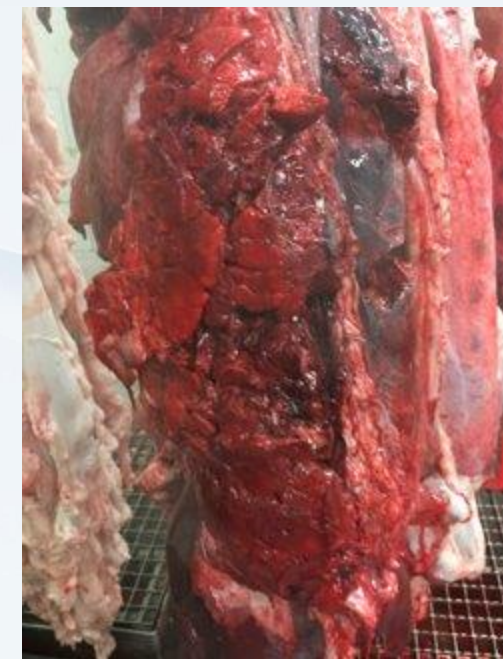
MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Respi – screaning na jatkách

- 🐷 Makroskopicky hodnotitelné léze – *M. hyo* a APP
- 🐷 Hodnotím – rozsah postižení a počet plic, účinnost opatření (vakcinace, pulz), vakcíny mezi sebou
- 🐷 Pravidelnost – aspoň 4 x ročně, při změnách, problémech častěji



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Prase od narození po jatka



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Děkuji za pozornost



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Často opomíjené problémy ve veterinární medicíně prasat

Jonáš Vaňhara^{1,2}

1 CEVA Animal Health

2 Ruminant and Swine Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, University
of Veterinary Sciences Brno, Czech Republic

Po narození - **Exsudativní epidermitis - EE**

 krácení zoubků - Exsudativní epidermitis (Osutina)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**

Po narození - EE



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Po narození - EE



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



- sekund. patogeny
- Poranění mléč. žl.



Po narození - Fe - anemie



-  zásoba Fe (50mg) vydrží cca do 3 dne = nutnost včasné aplikace
-  dostupné možnosti – druhy Fe; kombinace s toltrazurilem; vstřebatelnost
-  Jak na to jsem na své farmě? – měření Hb – laboratoř / terénní Hbmetr
-  Interpretace výsledků – anemie, subanemie, optimum



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Výsledky / co lze naměřit / ČR / Evropa

Publikované studie

(např. Šperling D., Karembe H., Vaňhara J., Jirásek T.

Anémie selat z nedostatku železa – stále aktuální téma.

Veterinářství 2020;70(4)263-266.)

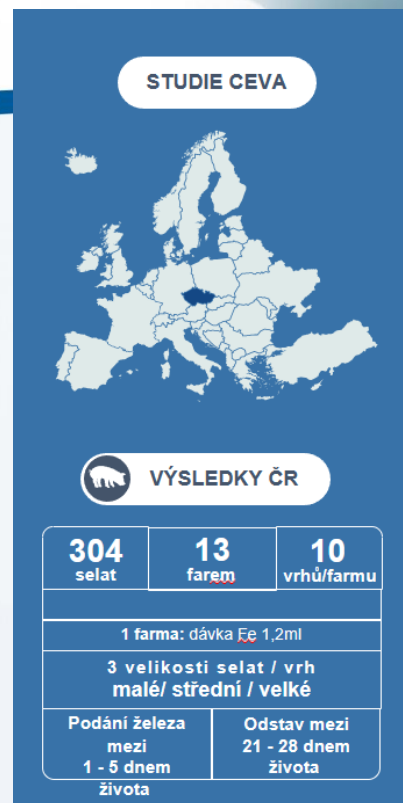
Výsledky měření různých farem:

 těžká anemie – 40,17; 40,70; 54,33; 60,80; 75,60

 anemie – 90,41; 91,09 ; 95,60; 94,60; 93,24

 subanemie – 105,13; 105,60; 106,50; 101,73; 102,33

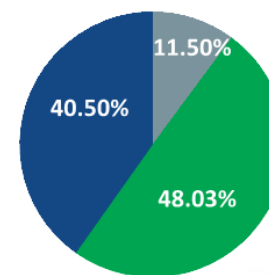
 optimum a nadprůměrné – 125,93; 122,64; 113,88; 114,63; 124,73; 123,00; 127,75.....



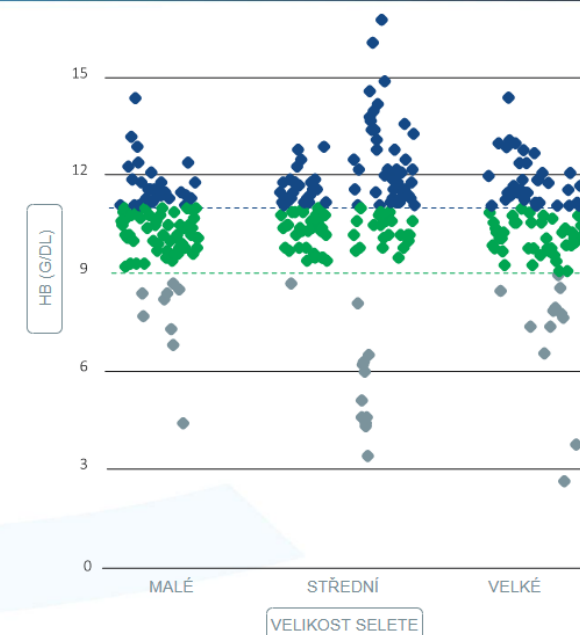
Aktuální prevalence ČR - graficky



Procentické vyjádření
hladiny haemoglobinu



- Optimální (>11g/dl)
- Subanemická (11g/dl)
- Anemická (<9g/dl)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Nejčastější chyby



Špatná technické provedení:

- špatné nastavení automatu / špatná dávka
- špatná manipulace s automatem (povolení stisku když je jehla ještě ve svalovině)
- špatná aplikace ..., nevhodná jehla (max 0,8mm), vytečení

 Použití nevhodného preparátu (určeného pro podporu, né jako iniciační suplementaci železem), nevhodného způsobu podání

 Naprosté nerespektování iniciační dávky železa (200mg)...poddávkování 100mg dokonce i 50mg ...



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Po narození - *Cystoisospora suis* - Kokcidióza

-  Způsobuje typické průjmy (obvykle 2-3týdnů věku), nereagující na antibiotickou terapii
-  Etiologie - *Cystoisospora suis*. K infekci selat dochází pozřením vysporulovaných oocyst ⇒ následná infekce tenkého střeva (jejunum, ileum) ⇒ progresivní destrukce intestinálního epitelu
-  Významný vliv na:
 - vyšší vnímavost selat k infekci dalšími enterálními patogeny (např. *Clostridium perfringens* A)
 - na produkční ukazatele v následném období (přírůstek a konverze krmiva)

Po narození - *Cystoisospora suis* – Kokcidióza

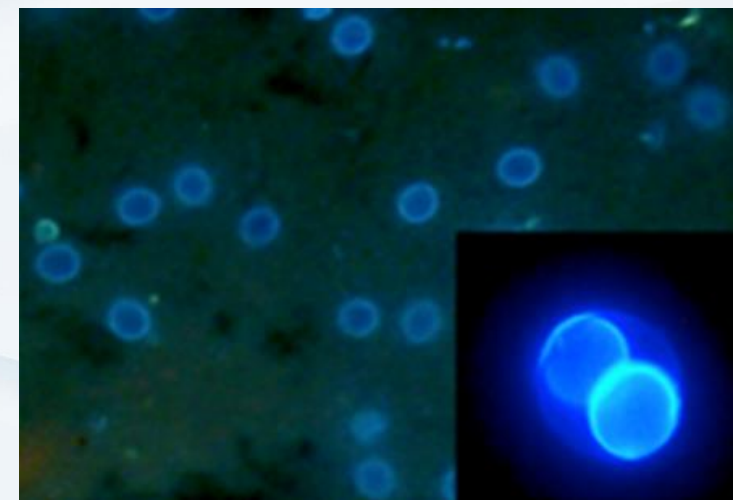
Diagnostika

- 🐷 Flotace - Běžně se používá (dostatečná ?)
- 🐷 Autofluorescence (např. VetMedUni Vienna)
- 🐷 PCR

🐷 ODOBĚR !!!!!

- čas – řídí se vylučováním oocyst
- 2krát s týdenním rozestupem, ten samý kotec (ta samá selata)
- Množství – dostatečné, **ALE**

ideál směsný od 3 selat (max.5 NE víc) – naředění vz.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Kokcidióza – výsledky studie ČR

Suckling piglet coccidiosis on farms in the Czech Republic – A pilot study

DANIEL SPERLING^{1*}, HAMADI KAREMBE¹, JONAS VANHARA¹, BARBARA HINNEY², ANJA JOACHIM²

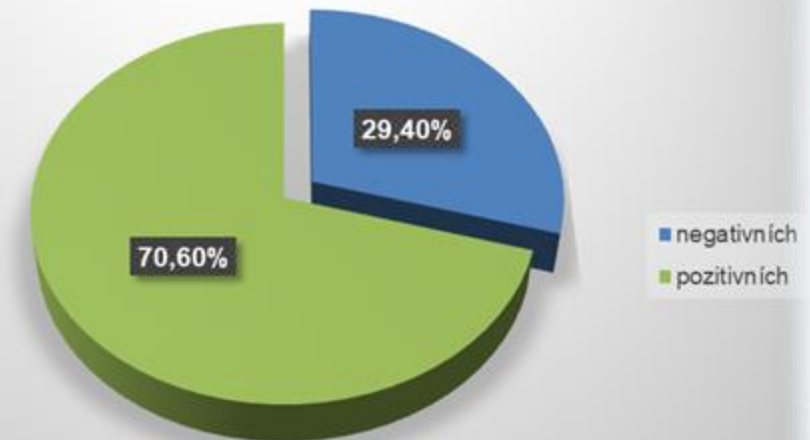
¹Ceva Santé Animale, Libourne, France

²Institute of Parasitology, Department of Pathobiology, University of Veterinary Medicine Vienna, Austria

- 🐷 Pozitivita ČR 70,6 farem ze studie p.
- 🐷 Pozitivita - 53 (32,9%) vrhů zahrnutých ve studii byl
- 🐷 Výskyt průjmu byl v rámci screeningu anamnesticky udán u 47,1%
- 🐷 17,6% farem jsme více jak 50% p.
- 🐷 62,5% přes udávající používání toltrazurilu, bylo stále pozitivní na *Cystoisospora suis* – **PROČ ?**



pozitivita farem



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Cystoisospora suis - Kokcidióza

 SPRÁVNÉ podání toltrazurilu
je zásadní

 per os / inj.

 Sérová hladina toltrazurilu!



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Neonatální diarhoea



 Diagnostika

 Zvolená vakcinace / Th



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

ND - diagnostika



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

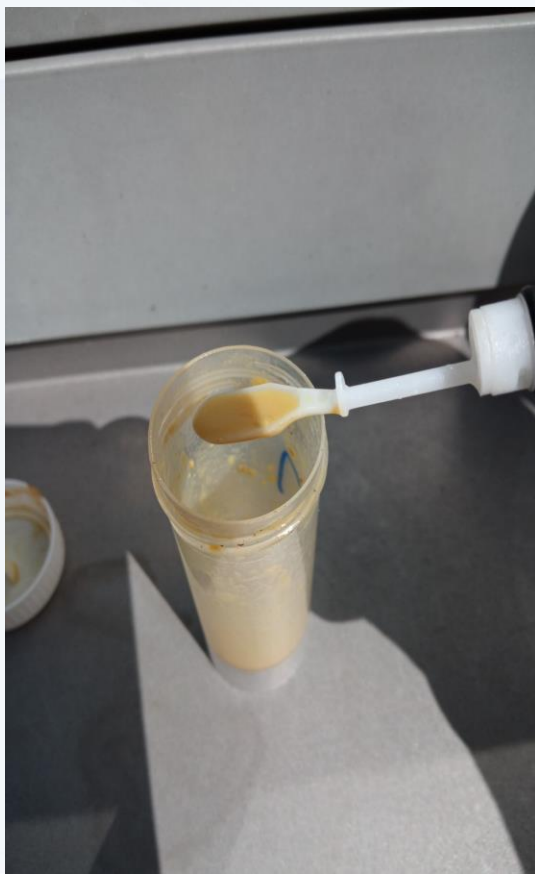
 - měla by být komplexní - ZÁSADY



ND – diagnostika – terénní testy



🐾 - orientačně dobré – ALE velké úskalí



ND – PROČ VAKCINACE matek NEFUNGUJE??

 Selata nepřijala colostrum / mléko - důvody: - na straně prasnice(prasničky)
- na straně selete

 Špatné podání vakcíny – nedodržení vakcinač. schématu, pravidel...

 Špatně zvolená vakcína:

- Neúčinná
- Účinná jen částečně – nedodiagnostikovaní původci



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Jak jsme na tom - ČR , Evropa

 SCREENING - 15 farem

 Různé velikosti, zdrav. status – dle ochoty spolupráce

 Do 7 dnů stáří

 Minimálně 4 průjmuující kotce na porodně

 rainbow TEST + SVÚ Jihlava



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Studie – ČR , Evropa

[Occurrence and control of the *Clostridium perfringens* type A associated diarrhea of the suckling pigs with special consideration of the immunoprophylaxis]

[Article in German]

S Springer ¹, J Finzel, V Florian, H Schoepe, G Weitow, H-J Selbitz

Affiliations + expand

PMID: 23242147

 *Cl. perfringens* – opravdu časté 13/15 a velmi často včetně $\beta 2$ (11/15)

 Rotaviry - časté zastoupení obou A i C. *E. coli* – zastoupení ano - vakcíny fungují.

 Koreluje s kapacitami v evropské porcinní medicíně:

CpA je dominantním detekovaným typem:

► 94.2% vyšetřených kmenů *C. perfringens* patří k typu A.

► 87.9% vyšetřených izolátů je pozitivních na gen pro tvorbu $\beta 2$ toxinů

č.	farma	Rotaviry	Cl.perf.	Cl.dif.	E.coli
1	-		cpa cpb2		
2	-	C			
3	-	A	cpa cpb2		
4	-		cpa cpb2		LT STb
5	-	A C	cpa cpb2		
6	-	A	cpa		Sta
7	-		cpa cpb2		LT STb
8	-	A C	cpa cpb2		
9	-				
10	-	A	cpa cpb2		STb
11	-	A C	cpa cpb2		
12	-	A	cpa		
13	-		cpa cpb2		
14	-	A	cpa cpb2		
15	-	C	cpa cpb2		

Subklinická ED

 Většina farem řeší až při typických KP

 Dříve téměř všude preventivní – terapeut. dávky ZnO
často se typicky neprojevila



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Subklinická ED

 často bez řešení

 ↓↓ ADG; ↑↑ morbidita, mortalita a spotřeba ATB

 Imunosuprese – imunomodulační účinek



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Subklinická ED



International Journal of
Molecular Sciences



Article

Shiga Toxin, Stx2e, Influences the Activity of Porcine Lymphocytes In Vitro

Daniel Sperling ^{1,*}, Hana Stepanova ^{2,†}, Han Smits ³, Anne-Kathrin Diesing ⁴ and Martin Faldyna ² 

-  Subk. ED může způsobit imunosupresi, a tím snížit růstový potenciál selat.
-  Studie prokázala - Stx2e má negativní vliv na porcinní imunitní buňky
Postiženy byly všechny subpopulace imunitních buněk, nejvíce postiženy B buňky



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



ED – nové poznatky

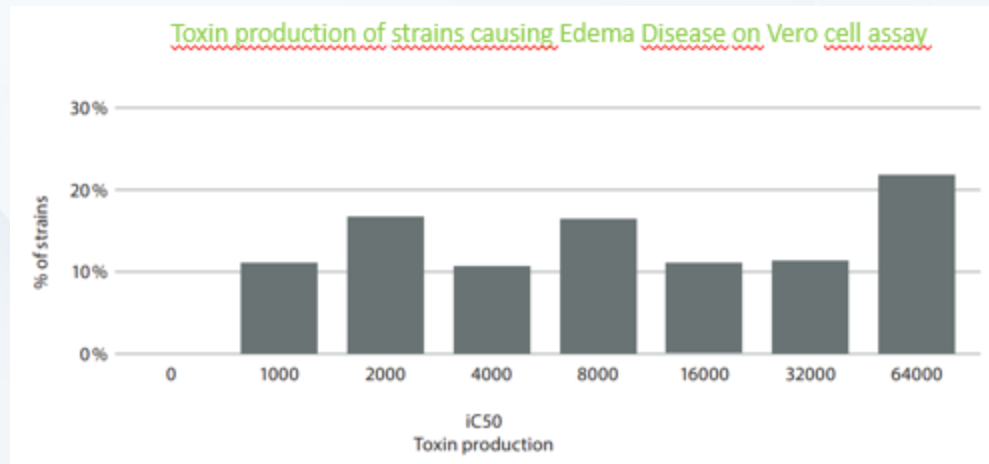


Atypical *Escherichia coli* strains producing Shiga toxin 2 subtype e and their ability to cause edema disease

Ivana Koláčková¹, Zdenka Vacková¹, Nicol Straková¹, Kristýna Kořená¹, Renáta Karpíšková¹, Jonas Vaňhara^{2,3}, Daniel Sperling³

¹Veterinary Research Institute, Czech Republic, ²University of Veterinary and Pharmaceutical Science Czech Republic, ³Ceva Santé Animale, France

 Různé kmeny STEC *E.coli* způsobující ED produkují různá množství toxinu Shiga (Stx2e)



 Možná spojitost s nekrózami uší

Ödemkrankheit beim Ferkel: Gute Erfolge dank Impfung gegen Shiga-Toxin



© Dr. Nadine Schreiner, Ceva Tiergesundheit GmbH Dr. Heiner Enneking überprüft mit einer Mitarbeiterin bei einem Ferkel im Flatdeck den Impferfolg gegen das Shigatoxin.

 Teilen  Twittern  Pinnen  XING  Mail  Druck

 Martina Hungerkamp, agrarheute
am Donnerstag, 01.06.2023 - 05:00 (Jetzt kommentieren)

Immer wieder und immer stärker litten die Ferkel im Flatdeck unter der Ödemkrankheit. Erst die Impfung gegen das Shigatoxin half nachhaltig – auch gegen Ohrandnekrosen.

ED - řešení



-  výživa – bílkovin, vlákniny
-  okyselování
-  medikace ZnO – pozor zákaz, pouze na vyjímku
-  Th – colistin – pozor!!! Omezení

-  vakcinace – vysoká účinnost



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Děkuji za pozornost



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**