

# Výběr vhodných kritérií pro zaprahování dojnic

Ing. Matúš Gašparík, Ph.D.

Katedra chovu hospodářských zvířat, ČZU Praha

vytvořeno v rámci projektu NAZV QK21010123



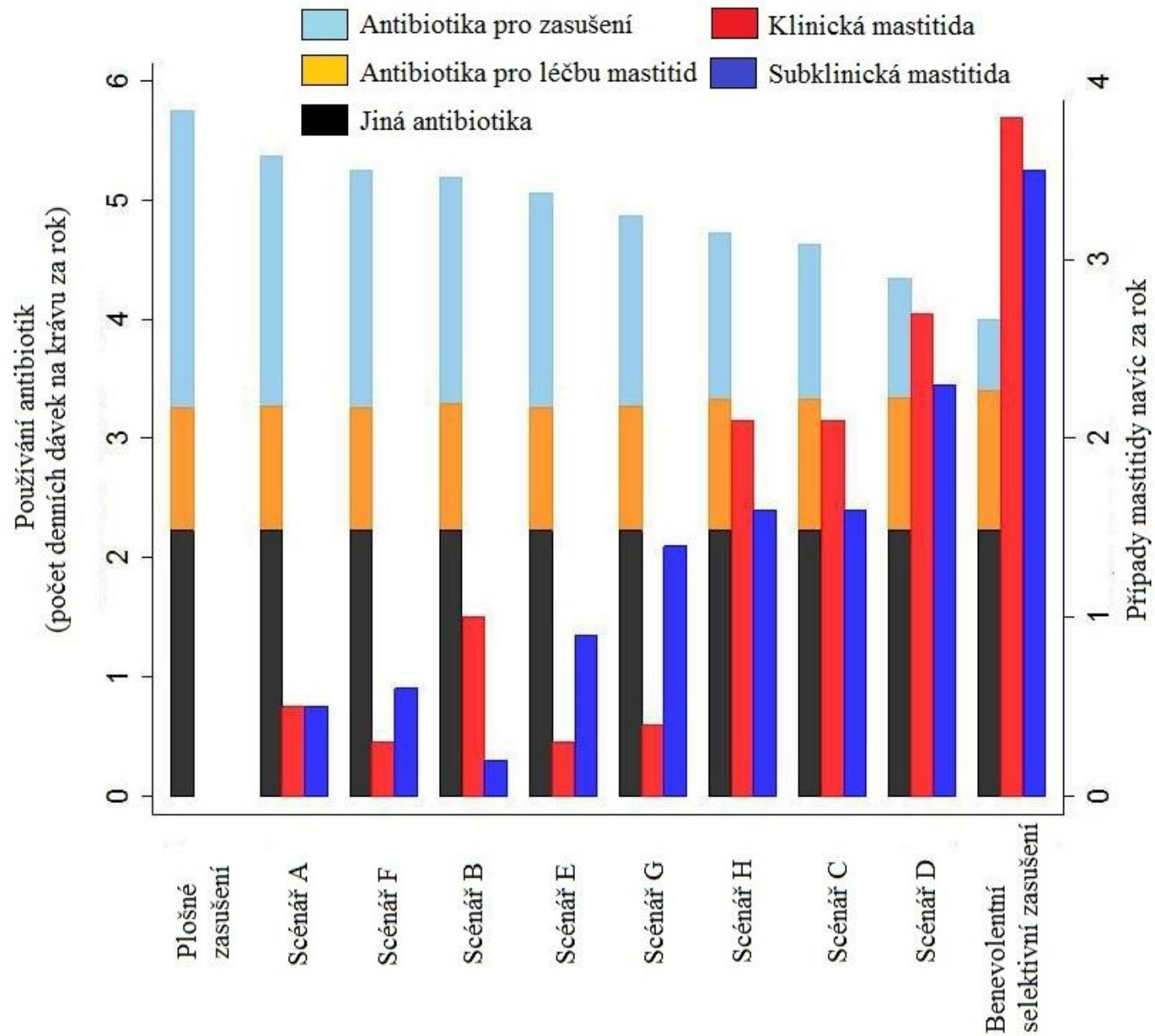
**Scénář A** - PSB tank dlouhodobě pod 250 000 buněk / ml, maximálně 20% krav s klinickou mastitidy ve stádě, maximálně 15% krav ze zvýšeným PSB, maximálně 10% krav s novými infekcemi. Bez ATB pokud pod 100 000 buněk / ml z poslední 3 KU pro prvotelky, pod 150 000 buněk / ml pro krávy, bez výskytu mastitidy. Abnormální struky zaprahlé s ATB

**Scénář F** - bez ATB pokud pod 50 000 buněk / ml z poslední KU

**Scénář B** - bez ATB pokud pod 150 000 buněk / ml z poslední 3 KU + nadoj pod 12 litrů v den zaprahnutí.

**Scénář C** - bez ATB pokud pod 200 000 buněk / ml z poslední 3 KU + bez případu klinické mastitidy v dané laktaci.

**Benevolentní** – bez ATB prvotelky pod 150 000 buněk / ml a krávy pod 250 000 buněk / ml z poslední KU

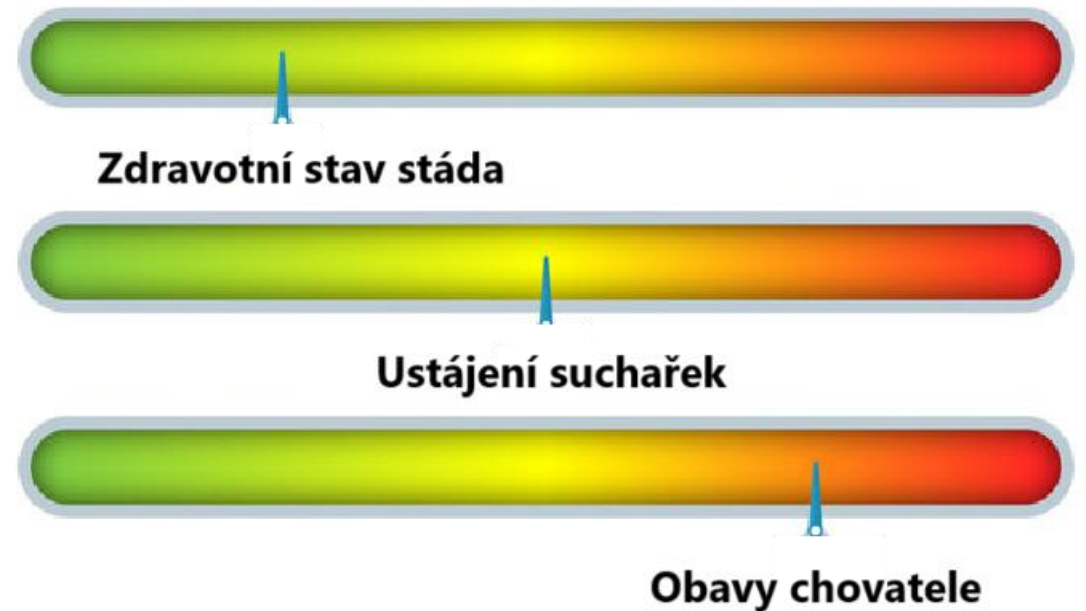


## Jak přísný chceme být?

- 1) **Začínáme** – hledáme správný způsob, pouze nejzdravější bez antibiotik (25 -50% bez ATB)
- 2) **Pokročilý** – ustálená kritéria jsou funkční, chov je zdravý (50 – 75% stáda bez ATB)
- 3) **Expert** – výborný zdravotní stav stáda, dostupná doplňková data, možné zaprahování po čtvrtích (75 – 95% stáda bez ATB)

### Vícero způsobů pro selektivní zaprahování

Vždy je nutné vycházet z individuálních podmínek dané farmy



# Faremní kritéria – Zdravotní situace ve stádě

Zavedený systém faremní kultivace = dobrý přehled o patogenech na farmě

Úspěšně aplikovaný léčebný protokol

90% úspěšnost léčby klinických mastitid

## Nové infekce během stání na sucho

=

Kolik z krav, které měly před zaprahnutím pod 100 PSB, mělo v první KU nad 100 PSB?



# Individuální kritéria - Nádoj

Čím je nádoj menší tím je celý proces úspěšnější a zdravotní riziko minimální

Důležité pro vytvoření keratinové zátky

Pokud denní nádoj při zaprahnutí nad 25 kg tak 47% šance že se keratinová zátka nevytvoří ani po 6 týdnech zaprahnutí = vyšší šance infekce

Pod 15 kg? 20 kg? 25 kg? 30 kg? Zátka je-li nádoj vyšší než 10 kg, určitě ATB pokud nad 30 kg

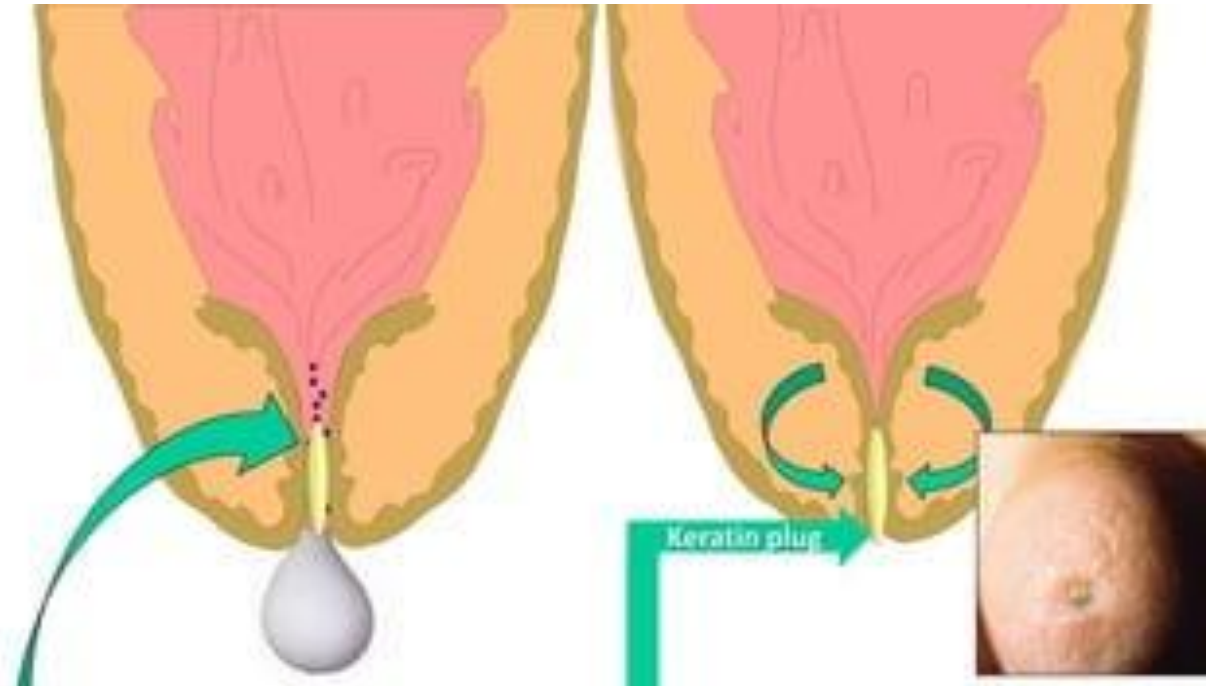
## Strategie pro snížení:

Dojení 1 krát denně

Dojení obden

Zkrácení období stání na sucho z 60 na 50 dní

Změna krmné dávky - seno



# Individuální kritéria - Počet somatických buněk

Data o PSB – KU, NK test, Afilab, Delaval CellCounter, roboty

**50 tis.?** **100 tis.?** **150 tis.?** **200 tis.?**

Přísnější kritéria pro prvotelky = 50/100tis.; Pro krávy 100/150 tis.

**Všechny KU? Poslední 3 KU? Poslední KU?**

Efektivní využívání dat s KU pro zaprahování – možnost zaprahnout většinu krav do 5 dnů od KU s variabilní délkou stání na sucho

**NK test** - před vlastním zaprahnutím vždy provést NK test

Krávy 3 KU po sobě nad 700 PSB? Brakace!

# Individuální kritéria - Faremní kultivace

Pro úspěšnost selektivního zaprahování, musíme znát patogeny v chovu

Různý přístup k různým patogenům

**Antibiogram** - musíme si ověřit, zda nasazená léčba je skutečně efektivní

Vytvořit si atlas patogenů vyskytujících se na farmě – ověření Maldi-Tof

Kultivace ne více než 5 dní před zamýšleným zaprahnutím



**STÁTNÍ VETERINÁRNÍ ÚSTAV PRAHA**

Zkušební laboratoř č. 1176  
Sídlištní 136/24, 165 03 Praha 6 - Lysolaje  
e-mail: sekretariat@svupraha.cz, www.svupraha.cz

**Oddělení bakteriologie**

pracoviště Praha Sídlištní 136/24, 165 03 Praha 6 - Lysolaje, 251031404, bakteriologie@svupraha.cz



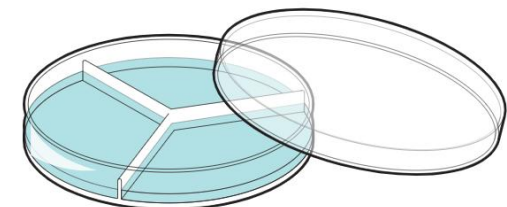
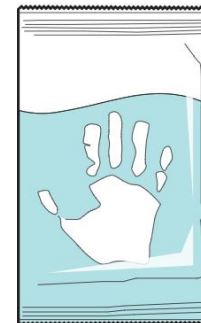
Zkušební laboratoř č. 1176 akreditovaná ČIA, podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

C.vz.	Označení vzorku	nález	
12425	mléko	Streptococcus uberis	1
		Trueperella pyogenes	2

	1	2
Amoxicillin/clavulan	I	C
Ampicilin, Amoxicillin	I	C
Cefalexin	I	C
Cefquinom*	C	C
Clindamycin	C	C
Erytromycin	C	C
Marbofloxacin*	C	C
Neomycin	R	I
Oxacilin	R	C
Penicilin	R	C
Rifampicin*	C	R
Streptomycin	R	C
Tetracyklin	R	C
Trimethoprim/sulfamethox.	C	R

C - citlivý R - rezistentní I - intermediálně citlivý

\* - indikační omezení





# Individuální kritéria - Historie mastitid

Absence klinické mastitidy v dané laktaci?

Max. 1 případ klinické mastitidy v laktaci?

Absence klinické mastitidy 1 měsíc před zaprahnutím?

2 případy klinické mastitidy a 3 KU po sebe nad 700 tisíc b/ml? **Brakace**



# Doplňkové data o zdravotním stave vemena

**Konduktivita** – zvýšená, výkyvy oproti předchozím dojením

**Laktóza** – snížení oproti předchozím dojením, nebo pod 4,8%

**Teplota mléka** – nad 40 °C, dobrá korelace s tělesnou teplotou

**Stav struků / Hyperkeratóza** – méně nových infekcí s nižším výskytem hyperkeratóz

**Obsah krve** – nad 0,3%

**Výskyt nemocí** v posledním měsíci před zaprahnutím = oslabení organismu

**BCS** – Méně nových infekcí, když je kondice 3,5 nebo při nižší ztrátě tělesné kondice

# Nejčastější přístup v praxi – dobrý začátek

PSB

Z poslední KU pod  
150 000 b/ml



Kultivace

Bez nálezu patogenu



# Nejlevnější způsob, ale celkem účinný

PSB  
Z poslední KU pod  
100 000 b/ml



NK test negativní?



# Pokročilý přístup

- Denní dojivost více než 30 l před zaprahnutím

- Přes 100 000 buněk/ml
- Pozitivní NK test

Mléčná  
užitko-  
vost

PSB

Kulti-  
vace

Historie  
mastitid



- Pozitivní na mastitidní patogeny
- Pokud je negativní NK test 4 čtvrtě = 1 vzorek

- Subjektivní posouzení zootechnika

# Komplexní přístup



## Úroveň farmy

Tankový vzorek PSB >250 tis./ml

Maximálně 15 % krav s klinickou mastitidou ve stádě

Max. 10% krav přes 200 tis. PSB/ml po otelení

Max. 15% krav se zvýšenými PSB

Max. 10% krav s novými infekcemi za měsíc

## Úroveň krávy

Žádná mastitida v laktaci

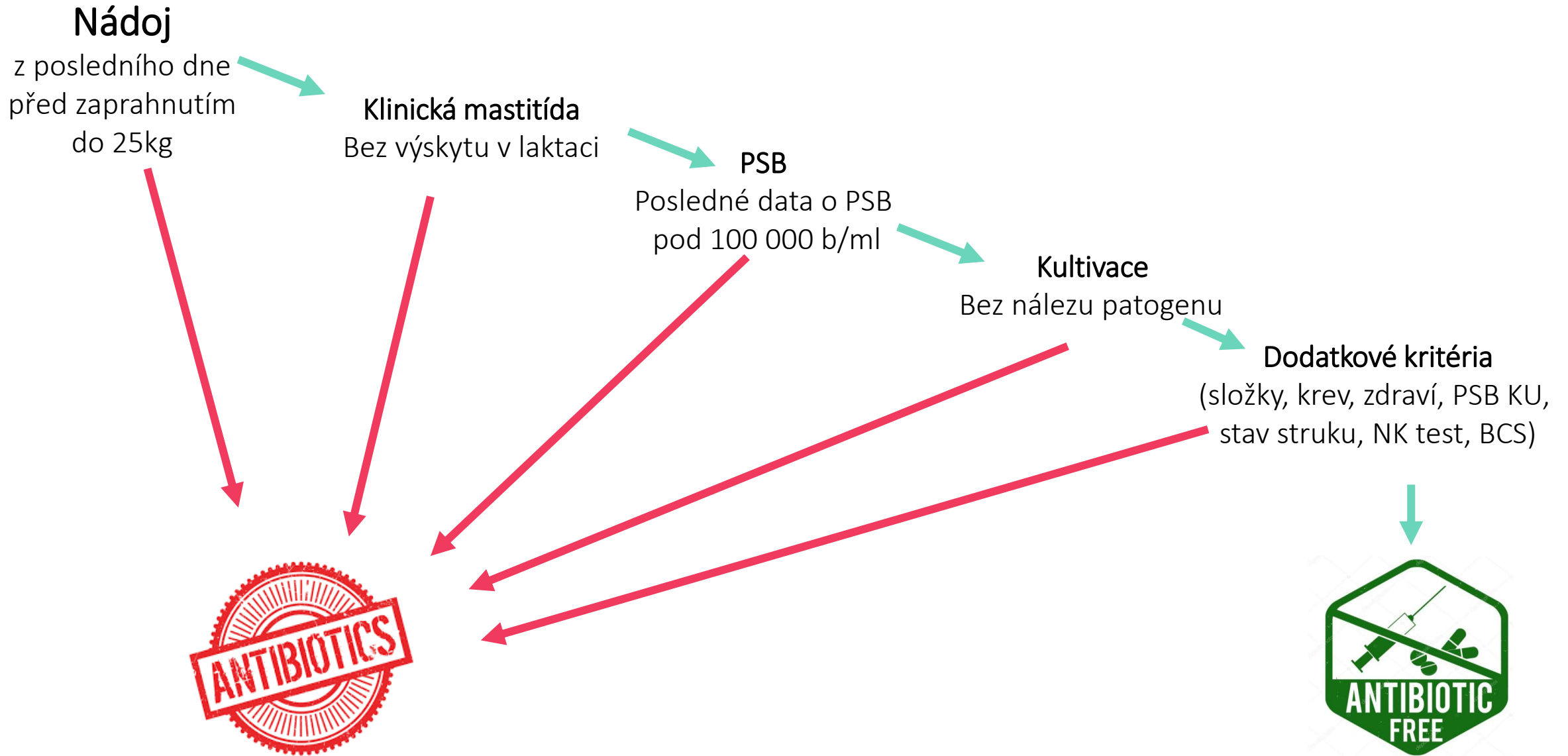
Poslední 3 kontroly SB < 100 tis./ml;  
<150 tis./ml

Poslední dostupná data o SB <50  
tis./ml; <150 tis./ml

Nádoj před zaprahnutím <25 l

Negativní kultivace

# Striktní přístup



# Předpoklady pro zavedení SDCT?

- Vypracování a dodržování plánu selektivního zaprahování
- Osvojit si plošné využívání zátek, i při ATB
- Maximální hygiena při zaprahování
- Stabilní situace ve výskytu mastitid
- Aktivní práce s daty s KU a dojíren
- Přijatelný počet nových infekcí během stání na sucho
- Využívání strukových zátek, NK testů a faremních kultivací

Kritérium pro výběr	Zachycené mastitidní
PSB >200	34,10%
PSB >100	70,50%
+klinická mastitida	72,90%
+NK test	78,50%
Výběr chovatelem	36,30%



# Období stání na sucho

Infekční tlak kontagiózních patogenů se snižuje, environmentálních se zvyšuje

Prevence nových infekcí = hygiena ustájení

Omezení klinických mastitid na začátku laktace = kontrola a léčba během stání na sucho

60% klinických mastitid v rané fázi laktace má původ v období stání na sucho



VS.



**Kritické období týden po zaprahnutí** – ukončení dojení, únik mléka, stres, stájová hygiena

**Kritické období 10 dní před otelením** – snížená imunita, ketóza, hypokalcemie, NEB

**Kritické období 20 dní po otelení** – hypokalcemie, NEB, stájová hygiena

# Omezení nových infekcí v období stání na sucho

**Zlepšit ustájení** – podestýlka (denní přistýlání), lože, chodby, porodna, hustota obsazení

**Zlepšit hygienu při aplikaci** – strukové aplikátory, dezinfekce, rukavice, dojírna

**Omezit samovolné spouštění mléka** – ideální nadoj pod 15 kg, využít strategie pro snížení nádoje, zátky pro všechny dojnice, suchostojné krávy neustájet poblíž telat

**Omezit výskyt** hypokalcemie, ketózy, stresu v porodním období

**Kontrolovat zdraví** vemene během stání na sucho

**Infikované čtvrtě?** 85% spontánní vyléčení + ATB, 5% reinfekce, 10% perzistentní infekce

**Zdravé čtvrtě?** 55% zůstane zdravé, 20% nové infekci do 3 dne po otelení, 25% nové infekci do 20 dne po otelení

# Kdy se nepouštat do selektivního zaprahování?

- ~~Nechce se mi do toho...~~
- Výskyt *Strep. Agalactiae* a *Staph. Aureus* v chovu
- Klinické mastitidy způsobené mykoplazmaty
- Neočekávané problémy způsobené nově zavlečenými patogeny
- Špatná zdravotní situace v chovu – nad 400 tis PSB/ml
- Velmi špatná hygiena ustájení zaprahých krav

*Ale každá akutní situace jednou pomine...*

