



# **MSD Animal Health**

## **Selektivní zaprahování dojnic**

# Jak zvládat mastitidy?

Jako chovatelé se každý den potýkáte s důsledky mastitid jako jsou likvidace mastitidního mléka, zvýšení nákladů na léčbu, práci veterinárního lékaře i personálu farmy, snížení mléčné produkce, která často ovlivňuje celoživotní užitkovost zvířat. Mastitida představuje problém ve všech mléčných chovech na celém světě a její finanční dopady není možné přehlížet. Neopomenutelným rizikem jsou subklinicky probíhající mastitidy, které nejsou často odhaleny a představují neustálé riziko pro celé stádo.

Léčba a prevence mastitid jsou také nejčastějším důvodem podávání antibiotik v chovech mléčného skotu. Plošné podávání antibiotických přípravků dojnícím v době zaprahování považovali chovatelé mléčného skotu po celá léta za optimální způsob zajištění dobrého zdravotního stavu stáda v suchostojném období a předcházení vzniku nových mastitid v prvních týdnech po porodu. I když plošná aplikace intramamárních přípravků v době zaprahování účinně chrání zvířata před vznikem nových mastitid v období stání na sucho, není zcela v souladu se zásadami zodpovědného používání antibiotik. Tento fakt je v současné době stále více zdůrazňován a do budoucna bude zásadním kritériem nejen kvůli produkci bezpečných potravin, ale také pro zajištění úspěšnosti mléčných chovů.

## Postarejte se o budoucnost stáda již dnes

Ve snaze vypořádat se s rizikem antimikrobiální rezistence požadují všichni aktéři potravinového řetězce – od zpracovatelů až po spotřebitele – uvážlivější způsob používání antibiotik v humánní i veterinární medicíně.

Stávající požadavky ve zpracovatelské a regulační oblasti budou brzy závazné také pro chovatele mléčného skotu.

Prevence onemocnění je dnes pro chovatele klíčovým faktorem. Pro farmy, které jsou připraveny zaujmout proaktivní přístup, je selektivní zaprahování dojnic vynikající příležitostí, jak prostřednictvím tlumení mastitid zachovat efektivitu chovu i do budoucna a jak splňovat požadavky prozíravého používání antibiotik. Podmínkou úspěšné implementace takového přístupu je však úzká spolupráce s veterinárními lékaři.

# Proč je nutná změna?

Plošný přístup k léčbě znamená, že antibiotika dostávají na začátku suchostojného období všechny dojnice. Druhou možností je selektivní přístup k zaprahování dojnic. Takový přístup je založen na individuálním výběru a aplikaci intramamárních antibiotických přípravků pouze vybraným zvířatům na základě jejich aktuálního zdravotního stavu a posouzení mastitidní historie v průběhu laktace. Všem zaprahovaným dojnicím je následně aplikován přípravek na tvorbu strukové zátky (sealent) s cílem zabránit vzniku nových infekcí.

Přechod od plošného přístupu k selektivnímu zasušování je podmíněn změnami v řízení farmy. Pokud je selektivní přístup správně implementován v chovech, které splňují příslušná kritéria, výhody selektivní léčby jsou jednoznačné:

- Vstřícná reakce spotřebitelů a zpracovatelů potravin
- Prozíravé používání antibiotik – nižší riziko rezistence
- Méně reziduí antibiotik v mléce po otelení
- Soulad s regulačními požadavky, které budou zavedeny v budoucnu

Musíme si však uvědomit, že nesprávná implementace selektivního přístupu je spojena s možností zvýšeného rizika vzniku klinické anebo subklinické mastitidy, s vyššími náklady a vyšší náročností na práci a čas personálu. Právě proto společnost MSD Animal Health připravila program selektivního zaprahování dojnic, který je založen na integrovaném a holistickém přístupu k péči o zvířata v suchostojném období i po něm.



## Důvěryhodný partner

Úspěšný přechod k selektivnímu zasušování dojnic začíná konzultací s vaším veterinárním lékařem. Názor veterináře jako důvěryhodného partnera chovatelů mléčného skotu je určující při rozhodování, které chovy jsou připraveny na úspěšnou implementaci selektivního zaprahování dojnic a na jaké úrovni by měla taková léčba probíhat (celá mléčná žláza x jednotlivé čtvrti vemene). Díky veterinářům získáte během integračního procesu přidanou hodnotu:

- Nabízejí komplexní platformu produktů a řešení pro řízení prevence
- Poskytují důkladnější veterinární dohled přímo na farmě
- Pomohou vám připravit se na změny, s nimiž se jako chovatelé mléčného skotu budete muset vypořádat

# Společnost MSD Animal Health vám představuje program selektivního zaprahování dojnic

Komplexní holistická platforma pomáhá minimalizovat komplikace a maximalizovat úspěšnost selektivního zaprahování dojnic před obdobím stání na sucho, v jeho průběhu i po jeho skončení.

Konkrétně jde o to, že díky tomuto programu budete moci pečovat o dojnice individuálně, vyhodnotit stávající situaci na vaší farmě a najít prostor pro zlepšení, a to na základě vyhodnocení těchto **pěti komplexních kontrolních bodů**:

1

Příprava na období stání na sucho

2

Postup zaprahování dojnic

3

Počáteční fáze stání na sucho (far-off)

4

Tranzitní fáze stání na sucho (close-up)

5

Řízení porodu



## Léčba na úrovni celé mléčné žlázy nebo jednotlivých čtvrtí vemene

Společnost MSD Animal Health doporučuje zavádět selektivní zaprahování dojnic tak, že budou ošetřeny nejhodnějším způsobem všechny struky vemene vybrané dojnice, a to zejména v chovech, kde doposud selektivní léčba neprobíhala.

V provozech, které mají vhodné nástroje (např. spolehlivé postupy diagnostiky infekcí nebo vynikající opatření v oblasti zajišťování hygieny a zdraví), je možné pod odborným vedením a dohledem zavést i protokoly, které se zaměří pouze na ošetření jednotlivých čtvrtí vemene dle dostupných informací.

# Program selektivního zaprahování dojníc společnosti MSD Animal Health: 5 kontrolních bodů

Pro zabránění nových infekcí mléčné žlázy v suchostojném období a dosažení požadované úspěšnosti zaprahování je velmi užitečné před obdobím stání na sucho, v jeho průběhu i po něm vzít do úvahy a vyhodnotit důležité faktory, které ovlivní následující laktaci. Kontrolní body se zaměřují na hodnocení důležitých kritérií zajišťujících dobrý zdravotní stav vemene dojníc. V rámci posuzování každého kontrolního bodu byste si měli položit pět klíčových otázek. K jednotlivým zjištěním a odpovědím se přiřadí určitý počet bodů, jejichž součet vám pomůže identifikovat oblasti, v nichž má váš chov rezervy a zároveň bude přínosem při vytváření komplexních protokolů léčby a prevence.

## Než začnete pracovat s kontrolními body, stanovte si cíle nejen pro suchostojné období, ale také pro následující laktaci

Abyste mohli definovat, co budete v souvislosti se suchostojným obdobím považovat za úspěšný výsledek, stanovte si ve spolupráci s veterinárním lékařem cíl, který bude specifický pro váš chov. Minimální cíl pro subklinické mastitidy by měl být méně než 10 % nových infekcí a více než 85 % vyléčených stávajících infekcí. U klinických mastitid by to mělo být méně než 6 % případů v prvních 30 dnech laktace nebo méně než 15% případů v prvních 100 dnech laktace.

Během stání na sucho	Po otelení	Klíčový ukazatel výkonnosti (KPI)	Hodnota (limit)
Subklinické mastitidy před otelením a po otelení			
PSB < 200 000	PSB > 200 000	Nové infekce	< 10%
PSB > 200 000	PSB < 200 000	Vyléčení	> 85%
Klinické mastitidy po otelení			
	< 30 DIM	Výskyt klinických mastitid	< 6%
	< 100 DIM	Výskyt klinických mastitid	< 15%

PSB = počet somatických buněk v mléce dojníc (počet buněk na 1 ml)

DIM = počet dnů v laktaci

# Kontrolní bod 1: Příprava na období stání na sucho

Kvalita přípravy na období stání na sucho ovlivní celkové výsledky a užitek dojníc v následné laktaci. Další kritéria vám pomohou při identifikaci kroků, které jsou nezbytné k tomu, abyste mohli úspěšně zahájit selektivní léčbu.

Příprava na období stání na sucho	Ano = 1 bod	Ne = 0 bodů	Celkové skóre
1. Máte strategii pro období stání na sucho? Máte stanovenou délku období stání na sucho, plánujete porody...?			
2. Platí, že u méně než 15 % dojníc je při zaprahování pozorován špatný stav hrotů struků (strukových svěračů)?			
3. Platí, že produkce mléka u více než 90 % dojníc nedosahuje 15 litrů denně?			
4. Platí, že odtékání mléka ze struků je pozorováno u méně než 10 % dojníc?			
5. Mají dojnice v posledních týdnech před zaprahnutím dostatečný přísun energie, proteinů a minerálních látek a přijímají dostatek sušiny? Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.			
<b>CELKEM</b> [maximální skóre = 5, minimální skóre = 0]			

# Kontrolní bod 2: Postup zaprahování dojníc

Před zahájením období stání na sucho byste měli mít připravenou strategii pro suchostojné období, vymezený čistý prostor, pomůcky a také předem stanovený postup, který bude dodržován před podáním a po podání přípravku.

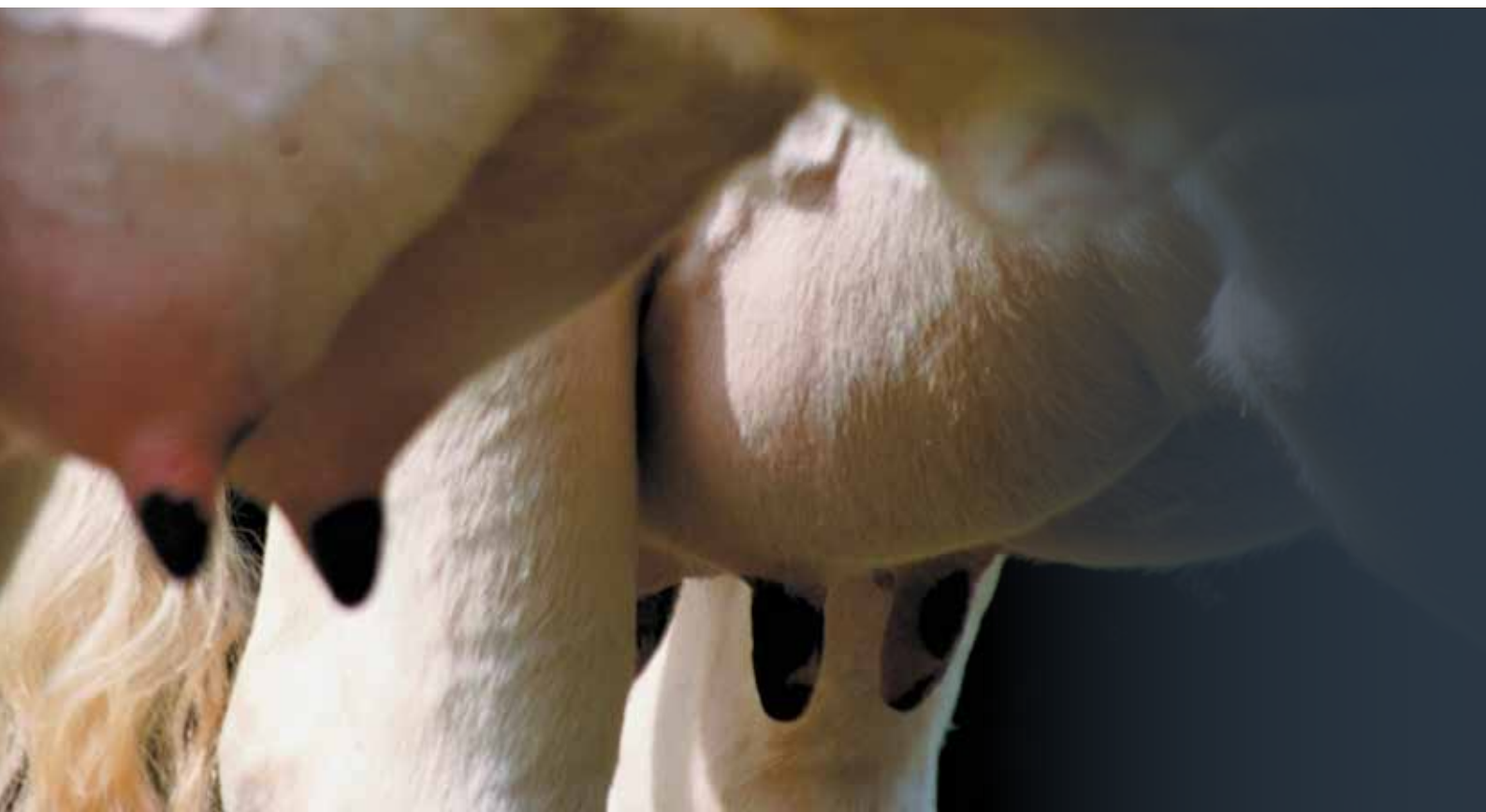
Postup zaprahování	Ano = 1 bod	Ne = 0 bodů	Celkové skóre
1. Provádí se zaprahování v čistém a pohodlném prostředí a dodržuje se správné pořadí jednotlivých kroků? Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.			
2. Jsou dodržovány správné hygienické protokoly, např. používání gumových rukavic, odstraňování nečistot ze struků, dezinfekce po dobu 30 sekund (dvakrát) a aplikace antibiotik nebo přípravků na tvorbu strukové zátky do vhodné hloubky struku? Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.			
3. Je k diagnostice infekcí používáno hodnocení počtu somatických buněk (PSB) nebo jiný spolehlivý test?			
4. Jsou při volbě antibiotik/přípravků na tvorbu strukové zátky používána komplexní data?			
5. Dbá se na zmírňování potenciálních stresových faktorů, jako jsou rizika vznikající při míchání zvířat, při přeplnění chovných prostorů? Je ve stáji vhodný přístup ke krmivu a k vodě? Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.			
<b>CELKEM</b> [maximální skóre = 5, minimální skóre = 0]			



# Kontrolní bod 3: Počáteční fáze stání na sucho (far-off)

Počáteční fáze období stání na sucho začíná zaprahnutím a končí zhruba 21 dnů před očekávaným datem otelení. Jelikož v tomto období jsou nové infekce způsobovány zejména bakteriemi z okolního prostředí, je nutné omezit expozici struků dojnic patogeny a optimalizovat imunitní systém krav.

Počáteční fáze stání na sucho (far-off)	Ano = 1 bod	Ne = 0 bodů	Celkové skóre
1. Mají dojnice čistá vemena a stehna?			
2. Mají dojnice zkrácené chlupy na ocase, podle potřeby odstraněnou srst z vemene a pravidelně vyměňovanou a dezinfikovanou podestýlku? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
3. Je sestavena krmná dávka tak, aby zvířata dostala dostatečné množství krmiva se správným obsahem sušiny, splňující standardní nutriční nároky? Odpovídá reálné složení krmné dávky složení, které bylo navrženo výživovými poradci? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
4. Dochází k minimalizaci míchání dojnic a nadměrné hustoty ustájení?			
5. Odpovídá kapacita ustájovacího prostoru, délka krmného žlabu, kapacita napáječek počtu ustájených zvířat? Je stáj dostatečně komfortní? Je správně vyřešená ventilace, proudění vzduchu a odpovídají další parametry požadované pro vytvoření správného klimatu ve stáji? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
<b>CELKEM</b> [maximální skóre = 5, minimální skóre = 0]			





# Kontrolní bod 4: Tranzitní fáze stání na sucho (close-up)

Tranzitní fáze stání na sucho je období posledních 21 dnů před očekávaným datem otelení. Stejně jako v počáteční fázi stání na sucho je potřebné omezovat riziko infekcí vyvolaných bakteriemi z okolního prostředí.

Tranzitní fáze stání na sucho (close-up)	Ano = 1 bod	Ne = 0 bodů	Celkové skóre
1. Mají dojnice čistá vemena a stehna?			
2. Mají dojnice zkrácené chlupy na ocase, podle potřeby odstraněnou srst z vemene a pravidelně vyměňovanou a dezinfikovanou podestýlku? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
3. Je sestavena krmná dávka tak, aby zvířata dostala dostatečné množství krmiva se správným obsahem sušiny, splňující standardní nutriční nároky? Odpovídá reálné složení krmné dávky složení, které bylo navrženo výživovými poradci? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
4. Dochází k minimalizaci míchání dojnic a nadměrné hustoty ustájení?			
5. Odpovídá kapacita ustájovacího prostoru, délka krmného žlabu, kapacita napáječek počtu ustájených zvířat? Je stáj dostatečně komfortní? Je správně vyřešená ventilace, proudění vzduchu a odpovídají další parametry požadované pro vytvoření správného klimatu ve stáji? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
<b>CELKEM</b> [maximální skóre = 5, minimální skóre = 0]			

## Omezování rizika infekce bakteriemi z okolního prostředí

Nejsou-li zavedeny vhodné protokoly, hrozí v počáteční i tranzitní fázi stání na sucho několik rizik spojených s působením bakterií z okolního prostředí. Níže uvádíme nejdůležitější opatření, od péče o vemeno až po kontrolu prostředí ve stáji, na které je třeba se zaměřit s cílem minimalizovat riziko infekce.



# Kontrolní bod 5: Řízení porodu

Snižovat riziko vzniku mastitid pomáhá také zabezpečení všech požadavků na správnou přípravu na porod na konci suchostojného období a zajištění bezproblémového průběhu porodu.

Řízení porodu	Ano = 1 bod	Ne = 0 bodů	Celkové skóre
1. Mají krávy na porodně dostatek místa, čistou, měkkou a suchou podestýlku, dostatek soukromí, dostupné krmivo a vodu? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
2. Je porodna čistá, suchá a dobře větraná a nejsou v ní nemocné krávy? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
3. Je pozorováno odtékání mléka ze struků u méně než 5 % krav?			
4. Je nutné kravám pomáhat při telení v méně než 10 % případech?			
5. Funguje dojící stroj použitý při prvním dojení po otelení správně a je důkladně vyčištěn a vydezinfikován před dojením a po dojení? <i>Pokud platí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ano. Pokud neplatí všechny uvedené skutečnosti, zvolte možnost Ne.</i>			
<b>CELKEM</b> [maximální skóre = 5, minimální skóre = 0]			

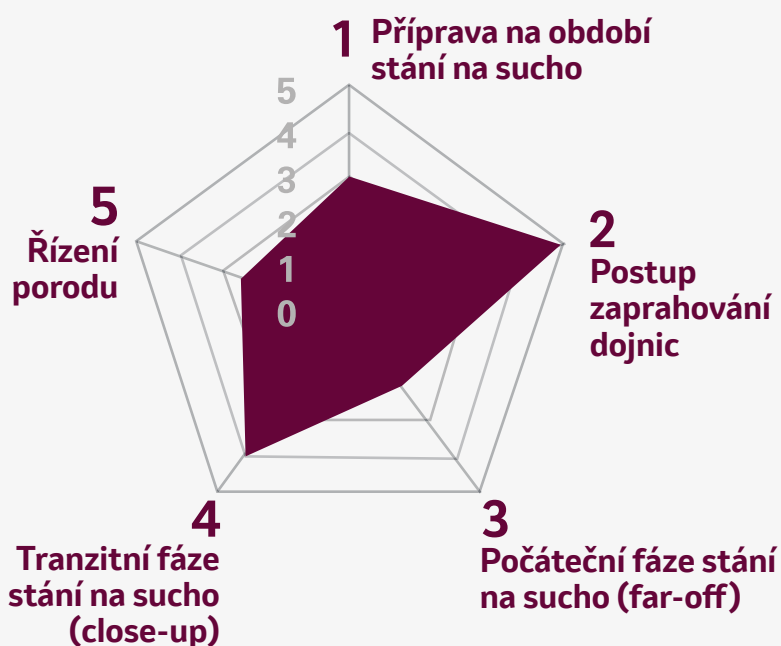
## Zajištění bezproblémového porodu

Podmínkou bezproblémového porodu je dobrý zdravotní stav březí matky. Pro zajištění správného průběhu porodu je nutné splnit následující kritéria.

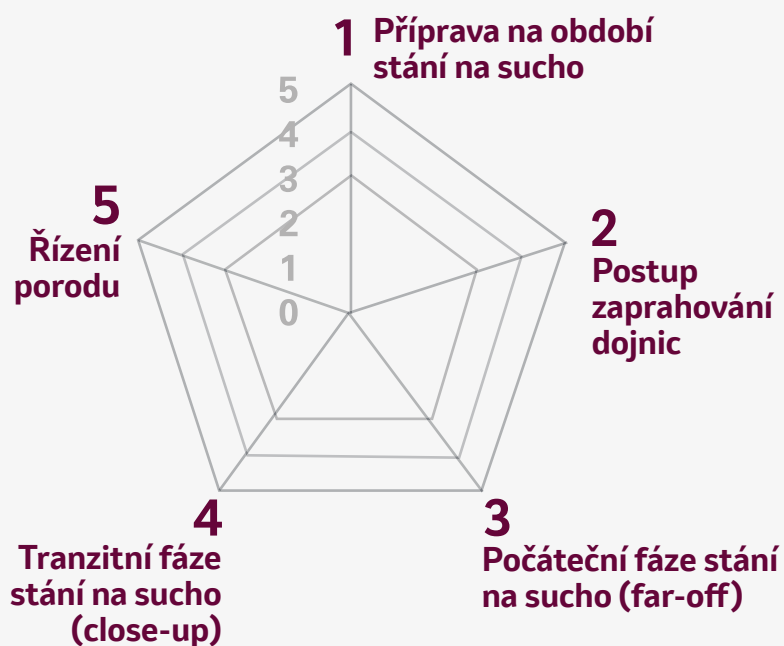


# Vyhodnocení kontrolních bodů

Poté, co jste obodovali výše uvedené otázky, můžete skóre pro jednotlivé kontrolní body zanést do diagramu, z něhož bude patrné, zda jsou v chovu zavedeny příslušné preventivní protokoly. Z vyhodnocení bude také zřejmé, ve kterých oblastech je třeba provést nápravu s cílem maximálně využít potenciál selektivního zaprahování dojnic.



V tomto případě byly splněny požadavky pro postup zaprahování a pro tranzitní fázi stání na sucho. Chov má rezervy v období přípravy stání na sucho, v počáteční fázi stání na sucho a ve stádiu řízení porodu.



Nakreslete si diagram ve tvaru pavoučí sítě a zanešte do něj body z jednotlivých fází řízení suchostojného období na vaší farmě. Podle výsledného tvaru zjistíte, zda je váš chov připraven na selektivní zasušování dojnic.



## Integrovaný holistický přístup k zaprahování dojnic

Neexistuje zázračný lék, který by mastitidy ze stáda zcela eliminoval. Při léčbě stávajících infekcí se tradičně používají zejména antibiotika, není to však jediný nástroj, který máte k dispozici. Pokud se zaměříte spíše na prevenci a zaujmete k léčbě suchostojných krav integrovaný a holistický přístup, můžete využít postupy řízení chovu, které pomáhají předcházet vzniku nových infekcí mléčné žlázy.

## Připravte se na změnu

MSD Animal Health vám poskytuje podporu při snižování rizika vzniku mastitid s cílem zajistit úspěšnou budoucnost chovů mléčného skotu. Kromě výše uvedeného kontrolního programu ve společnosti MSD Animal Health vyvíjíme také aplikaci pro selektivní zaprahování dojnic, která pomůže identifikovat chovy, které jsou pro selektivní zasušování vhodné. Pokud je tento systém do chovu zaveden, umožňuje jeho průběžný monitoring. Aplikace tak významně usnadní řízení celého procesu.