

Handleiding selectief behandelen van niet-ernstige klinische mastitis op Vlaamse melkveebedrijven

- [1. Inleiding](#)
- [2. Doel selectief behandelen](#)
- [3. Definities](#)
- [4. Principe selectief behandelen](#)
- [5. Vereisten werkruimte en afvalbeheer](#)
- [6. "On-farm" vs. "On-practice" testen](#)
- [7. Validatie en kwaliteitsbewaking](#)
- [8. Niet-limitatieve aandachtspunten](#)
- [9. Extra wetenschappelijke informatie](#)
- [10. Stappenplan](#)

1. Inleiding

Deze handleiding biedt een algemene leidraad om het toepassen van selectief behandelen van niet-ernstige klinische mastitis op het melkveebedrijf te organiseren. De adviezen van de dierenarts, gebaseerd op zijn kennis van het bedrijf en de veehouder, zijn hierbij cruciaal om selectief behandelen van niet-ernstige klinische mastitis succesvol in te zetten.

2. Doel selectief behandelen

Door koeien met niet-ernstige klinische mastitis selectief te behandelen, kan het antibioticumgebruik op melkveebedrijven gereduceerd worden zonder negatieve impact op de uiergezondheid en de melkproductie. Zo wordt verder bijgedragen aan het verminderen van de antibioticumresistentie.

3. Definities

- **Klinische mastitis:** ontsteking van het uierweefsel waarbij zichtbare symptomen aanwezig zijn. Deze is vaak bacterieel van oorsprong maar kan ook veroorzaakt worden door schimmels, gisten, algen of een niet-infectieuze oorzaak (bv. trauma).
- **Niet-ernstige klinische mastitis:** klinische mastitis waarbij er afwijkingen te zien zijn aan de melk of de uier. De koe heeft echter geen algemene symptomen (zoals uitdroging, verminderde eetlust en neerliggen) noch koorts (dus lichaamstemperatuur $\leq 39.5^{\circ}\text{C}$). Enkel deze gevallen komen in aanmerking om selectief behandeld te worden.

- **Ernstige klinische mastitis:** klinische mastitis waarbij er, naast eventuele symptomen aan de melk of de uier, steeds algemene symptomen aanwezig zijn. Deze kunnen zijn: uitdroging, verminderde eetlust, neerliggen en/of koorts (lichaamstemperatuur > 39.5°C). Bij deze gevallen dient direct de dierenarts gebeld te worden om zo snel mogelijk een behandeling op te starten. Selectief behandelen wordt in deze gevallen ten stelligste afgeraden.

		Mild	Matig	Ernstig
Melk	Vlokken/brokken	+	+	+
	Waterig	(+)	(+)	(+)
	Bloed	(+)	(+)	(+)
Uier	Hard/gezwollen	-	(+)	+
	Rood	-	(+)	+
	Warm	-	(+)	+
	Pijnlijk	-	(+)	+
Koe	Temperatuur	≤39.5°C	≤39.5°C	>39.5°C
	Uitdroging/ogen diep	-	-	(+)
	Minder eetlust	-	-	+
	Moeilijk/niet rechtekomen	-	-	(+)

- **Sneltest voor kiemdetectie in de melk:** via deze sneltest is binnen de 24u bekend welke kiem(groep) verantwoordelijk is voor de infectie. Minimaal af te lezen resultaten zijn: groei van grampositieve bacteriën, groei van gramnegatieve bacteriën, een negatief resultaat en een polybacterieel resultaat (= gecontamineerd staal; groei van 3 of meer verschillende kiemen).

4. Principe selectief behandelen

Bij gevallen van niet-ernstige klinische mastitis wordt direct na het vaststellen een melkstaal genomen van het aangetaste kwartier. Belangrijk hierbij is dat het staal steriel genomen wordt! Er wordt op dit moment nog geen behandeling met antibiotica opgestart. Een ondersteunende behandeling (met bijvoorbeeld niet-steroïdale anti-inflammatoire geneesmiddelen) wordt bij voorkeur wel al opgestart.

Het melkstaal wordt vervolgens zo snel mogelijk onderworpen aan bacteriologisch onderzoek via een sneltest voor kiemdetectie. Na maximaal 24 uur is het resultaat beschikbaar. Afhankelijk van het resultaat van de sneltest wordt al dan niet een behandeling met antibiotica opgestart: enkel kwartieren die geïnfecteerd zijn met een grampositieve bacterie of waarvan het resultaat van de sneltest polybacterieel is, worden met antibiotica behandeld volgens het behandelprotocol dat werd opgesteld met de bedrijfsdierenarts.

5. Vereisten werkruimte en afvalbeheer

- Zorg voor een propere, gemakkelijk te reinigen en te ontsmetten werkruimte om zowel contaminatie van de sneltest te voorkomen, alsook ter bescherming van de humane gezondheid.
- Zorg er voor dat de nodige materialen (sneltesten en eventueel ander labomateriaal) veilig en proper bewaard kunnen worden. Let bij bewaring ook op vervaldatum van sneltesten.
- Controleer routinematig de netheid en temperatuur van de incubator (37°C) en de koelkast (5°C) waar stalen en sneltesten bewaard worden. Bewaar geen levensmiddelen in dezelfde koelkast! Onderhoud de materialen volgens de voorschriften van de fabrikant en kalibreer indien nodig.
- Bij gebruik van agarplaten: verwijder gebruikt materiaal (melkstalen, sneltesten en ander labomateriaal) via speciaal daarvoor voorziene containers (risicohoudend medisch afval). Dit materiaal hoort NIET bij het restafval. Bespreek het afvalbeheer met de bedrijfsdierenarts.

6. "On-farm" vs. "On-practice" testen

Afhankelijk van waar (en door welke persoon) de sneltesten uitgevoerd worden, spreekt men van "on-farm" of "on-practice" testen.

- **"On-practice" testen:** de sneltesten worden op de dierenartsenpraktijk uitgevoerd en afgelezen. Dit gebeurt door de dierenarts zelf of door opgeleid personeel. Gezien de korte afstanden en de gemiddeld kleine kuddes in Vlaanderen, is "on-practice" testen in veel gevallen de geprefereerde manier van werken. De bedrijfsdierenarts is bovendien best geplaatst om behandel- en managementadvies te geven én om het meest geschikte antibioticum te kiezen. Goede afspraken met de veehouder zijn noodzakelijk om de logistiek (vooral het zo snel mogelijk op de praktijk krijgen van het gekoeld melkstaal) zo vlot mogelijk te laten verlopen.
- **"On-farm" testen:** de sneltesten worden door de opgeleide veehouder uitgevoerd en afgelezen op het melkveebedrijf zelf in samenspraak met een bedrijfsdierenarts. Om "on-farm" testen succesvol toe te passen wordt best voldaan aan volgende voorwaarden:
 - De veehouder heeft een sterke motivatie om de uiergezondheid op het bedrijf zelf nauwgezet en systematisch op te volgen.
 - Alle betrokkenen worden grondig opgeleid door de bedrijfsdierenarts over het gebruik van de sneltesten. De opleiding omvat het correct nemen van een melkstaal, het uitvoeren van de testprocedures, het interpreteren van resultaten en het begrijpen van de diagnostische beperkingen van sneltesten.
 - Een gestructureerde en regelmatige opvolging en ondersteuning door de bedrijfsdierenarts wordt voorzien om de kwaliteit van de diagnose en de opvolging te garanderen.
 - Er zijn voldoende lacterende dieren (bij voorkeur >200) aanwezig zodat routine en ervaring kunnen opgebouwd worden.
 - Er is een propere ruimte aanwezig waar de sneltesten bewaard en uitgevoerd kunnen worden.

7. Validatie en kwaliteitsbewaking

- Het succes/falen van alle mastitisbehandelingen dient nauwgezet opgevolgd en geregistreerd te worden.
- Naast het uitvoeren van sneltesten in gevallen van niet-ernstige klinische mastitis, blijf je best ook melkstalen van ernstige klinische mastitis en subklinische mastitis insturen naar geaccrediteerde laboratoria voor bacteriologisch onderzoek. Alle resultaten samen geven een algemeen bedrijfsbeeld waarmee het antibioticum- en preventiebeleid kan uitgewerkt of aangepast worden.
- Zowel bij “on-practice” als “on-farm” testen is een periodieke validatie van de bekomen sneltestresultaten noodzakelijk om de kwaliteit ervan te kunnen garanderen (bv. door vergelijking met resultaten van geaccrediteerde laboratoria of via deelname aan ringtesten).

8. Niet-limitatieve aandachtspunten

- Een **snelle detectie** van klinische mastitis belangrijk. Voorstralen tijdens het melkproces om de melk visueel te beoordelen is hiervoor noodzakelijk. Detectie op de melkrobot, kan een uitdaging zijn en dient besproken te worden met de bedrijfsdierenarts.
- Een correcte diagnostiek begint bij het nemen van een **representatief en steriel melkstaal** (zie: [website van M-tools > Hoe correct stalen nemen voor bacteriologisch onderzoek](#)). Enkel op die manier kan een betrouwbaar resultaat bekomen worden.
- Voordat er gestart wordt met selectief behandelen, dient een **bedrijfsspecifiek behandelplan** opgesteld te worden in samenspraak met de bedrijfsdierenarts.
- Het gebruik van sneltesten moet ingebed zijn in een **ruimer (uier)gezondheidsprotocol** op het bedrijf.
- Het **mastitis-kiemenprofiel** van een bedrijf bepaalt welke sneltest meest aangewezen is. De keuze dient vooraf goed doorgesproken te worden met de bedrijfsdierenarts.
- De **resultaten** van alle **bacteriologische analyses** dienen **geregistreerd en bewaard** te worden in een daarvoor geschikt digitaal programma. De resultaten dienen routinematig overlopen en besproken te worden met de bedrijfsdierenarts (bijvoorbeeld tijdens MPR- of IMA-besprekingen)
- Als ***Staphylococcus aureus*** en ***Streptococcus agalactiae*** op het bedrijf voorkomen, is **extra waakzaamheid** geboden bij de keuze en interpretatie van de sneltest. Vals negatieve resultaten kunnen immers een grote impact hebben op de genezing. Optimalisatie van het (uiergezondheids)management, inclusief eradicatie van *Streptococcus agalactiae* is sterk aangeraden voordat er gestart wordt met selectief behandelen.
- Op bedrijven met ***Mycoplasma spp.*** problemen kies je een (PCR) sneltest die ook specifiek deze kiem kan detecteren om optimale managementbeslissingen te kunnen nemen.

9. Extra wetenschappelijke informatie

- Verdere informatie rond selectief droogzetten: [Noodzakelijke stappen naar een daling van het antibioticumgebruik op Vlaamse Melkveebedrijven - Deel 1: Preventie en selectief droogzetten](#) (L. Creyten, S. Piepers, Z. Lipkens, S. De Vlieghe, Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 2023)
- Verdere informatie rond selectief behandelen: [Noodzakelijke stappen naar een daling van het antibioticumgebruik op Vlaamse Melkveebedrijven - Deel 2: Selectief behandelen van niet-ernstige klinische mastitis](#) (L. Creyten, S. Piepers, S. De Vlieghe, Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 2024)
- Verdere informatie rond het gebruik van sneltesten voor kiemdetectie in de melk: [Noodzakelijke stappen naar een daling van het antibioticumgebruik op Vlaamse Melkveebedrijven - Deel 3: Sneltesten voor kiemdetectie](#) (L. Creyten, S. Piepers, S. De Vlieghe, K. Mertens, Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 2024)

Partners VLAIO OPC



Financiering

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

10. Stappenplan

