# Strategy on Antibiotic Resistance

# Swiss approach to tackle AMR in a One Health context

### D.Heim, Federal Food Safety and Veterinary Office, Switzerland

Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra

# Swiss National AMR Strategy

### One Health approach

Developed by four federal offices:

- Health (FOPH)
- Veterinary and Food Safety (FSVO)
- Agriculture (FOAG)
- Environment (FOEN)

in close collaboration with stakeholders

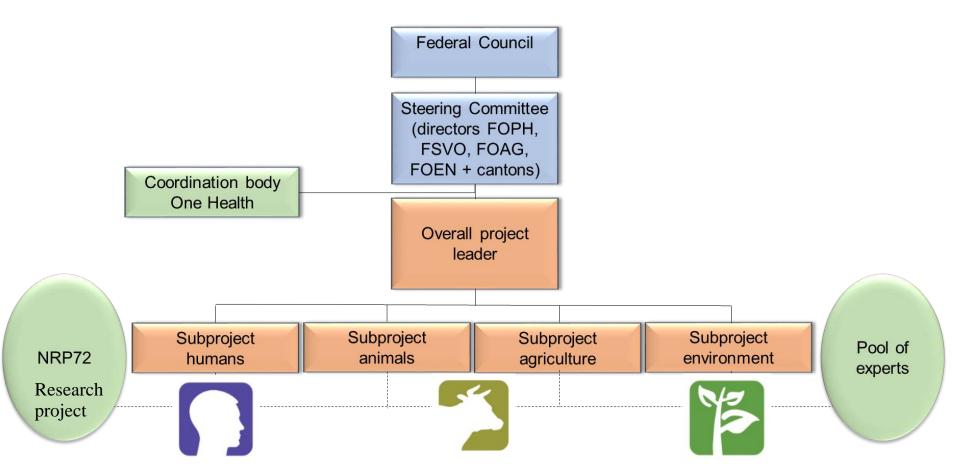


Main Goal of Strategy:

Ensure long-term efficacy of antibiotics for <u>humans</u> <u>and animals</u>

Adopted by the Federal Council in 2015

# Joint development and implementation



Biweekly meetings, coordination, exchange of information,...

### Eight fields of action

Combating resistance Prevention Prudent Monitoring use of antibiotics Regulatory Research and political and environment development Information Cooperation and education

# One Health Information

- Website <u>www.star.admin.ch</u>
- Yearly progress report
- Newsletter to all stakeholders
- Antibiotic awareness week



### Subscribe to the newsletter.





# One Health Information

Public campaign 2018 (- 2021)

- Website
- TV-Spots
- leaflets
- Social-Media (Facebook, Instagram, Twitter)



# **Information** Leaflets

### Farm animals



Eine Information für Halterinnen und Halter von Haustieren

small animals

#### Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung reduzieren



TIERHALTUNG



Part of the second	1
	YE
1	5
	EX



Antibiotikaresistenzen sind kein neues Phänomen, aber sie haben in den letzten Jahren zugenommen. Sie sind die Folge eines übermässigen und oft unangemessenen Einsatzes von Antibiotika zur Behandlung von Krankheiten in der Human- und Veterinärmedizin.

Aufgrund der Antibiotikaresistenzen ist es zunehmend schwieriger, gewisse infektiöse Krankheiten zu heilen, da die angewandten Antibiotika wirkungslos sind. Die Antibiotikaresistenz kann ernsthafte Gesundheitsprobleme nach sich ziehen und hat erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen.

#### Kernpunkte

- Ein übermässiger Einsatz von Antibiotika fördert die Bildung resistenter Bakterien.
- Durch die Antibiotikaresistenzen werden Antibiotika für Mensch und Tier unwirksam.
  Es ist notwendig, zu handeln, um die Wirksamkeit von Antibiotika aufrechtzuerhalten. Deshalb wurde die nationale Strategie Antibiotikaresistenzen (StAR) ins Leben gerufen.
- Landwirte können wie folgt gegen diese Resistenzen vorgehen :
  Krankheitsausbrüche vorbeugen, um den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren (Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustands der Herde, Impfung);
- Antibiotika gezielter und weniger oft einsetzen (Einhaltung der Verordnung des Tierarztes, Komplementärmedizin);
- sich begleiten lassen (Tierärzte, Gesundheitsdienste, landwirtschaftliche Berater, Erfahrungsgruppen zum Thema Tiergesundheit, Aus- und Weiterbildungen).

### Antibiotika retten Leben –

sind aber nicht immer nötig

#### Ihr Haustier ist krank:

Ihre Tierärztin/Ihr Tierarzt muss entscheiden, ob es Antibiotika braucht oder nicht. Dabei gibt es einige Punkte zu beachten.

### public

WENN SIE

ERHALTEN ...

### RICHTIG HANDEL

Halten Sie sich genau an dievon der Ärz tin/ dem Arzt verordnete Dosierung und Behandlungedauer. Dis individuell verschriebene Dosierung garantiert Ihnen eine optimale Wirksam keit Ihres Antibiotikums. Brachen Sie dis Behandlung nicht vorzeitig ab, auch wenn Sie sich nach einigen Tagen bereits besserföhlen.

Zassen Sie keine Einnahme aus. Das Vergessen einer Einnahme kann die Infektion indie Längesziehen und die Heilung negativ beeinträchtigen. Falls Neberwirkungen auftraten, werden Sie sich an Ihre Ärztin/ Ihren Arzt oder Ihre Apothekarin/ Ihren Apothekar.

Feilen Sie Ihnen verschriebene Antibiotika nicht mit anderen Personen. Ihre Behandlung ist für Sie verschrieben worden und entspricht Ihrem persöhlichen Bedarf.

f Bringen Sie angebrochene Paokungen zurück. Entsorgen Sie Antibiotika nie im Hausmüll und tragen Sie dazu bei, dass diese nicht ni die Umwelt (z.B. in s Abwasser) gelangen. Bewahren Sie keine Antibiotika auf, um diese bei anderen Erkrankungen zu verwenden.

#### ANTIBIOTIKA DAS WICHTIGSTEAUF EINEN BLICK

Antibiotika sind Madikamente, die Baktarien abtöten oder deran Wachstum hemmen. Sie werden bei Menschen und Tieran für die Behandlung von baktariellen Infektionen verwendet. Verschiedene Erkrankungen benötigen unterschiedliche Antibiotika. Gegen Viran (z.B. Erkaltung) sind Antibiotika wirkungslos.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihre Ärztin/ Ihren Arzt oder Ihre Apothekerin/Ihren Apotheker.

www.antibiotika-richtig-einsetzen.ch



# One Health Research



Portrait of the National Research Programme (NRP 72) Antimicrobial Resistance



### **National Research Programme**

"Antimicrobial Resistance – a One Health approach":

- 5 years
- Budget CHF 20 million
- >25 projects

- Module 1: Development and spread of resistance
- Module 2: New drugs and faster diagnostic techniques
- Module 3: Optimised use of antibiotics

### Surveillance

 Databases for AMR and antibiotic prescription data in public health and veterinary domain separate

Historically

Governement – university

Obligatory – voluntarily

```
Healthy - ill
```

## One Health – Reporting surveillance

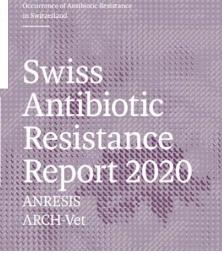
### Swiss Antibiotic Resistance Report (bi-annual)

- Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance in Bacteria from <u>Humans and Animals</u> in Switzerland.
- Since 2020 chapter resistance in environment
- Since 2018 One Health chapter



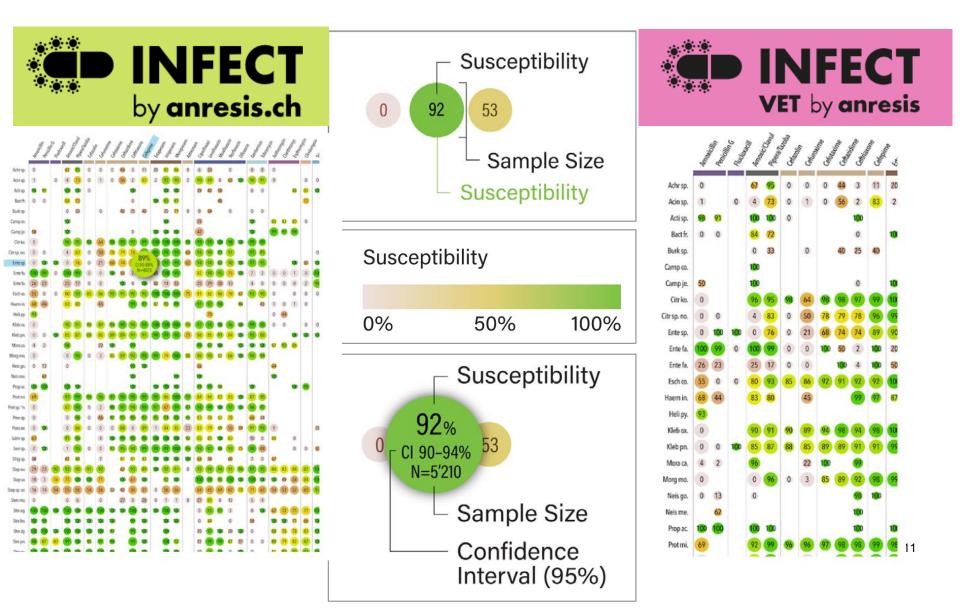
12.1 Association between antibiotic consumption and resistance in animals and in humans, a One-Health approach

12.2 Molecular features of Swiss methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)



13 One-Health spotlight on carbapenemase-producing Enterobacterales (CPE)

# AMR data tool (human and animal pathogen)



# Antimicrobial treatment guidelines

• Pigs, cattle, small ruminants

Humans

- Dogs and cats
- in progress: Small pets (guinea pigs, turtles), new world camelids



# Challenges and Benefits of the One Health Approach

### Challenges

- Differences in cultures, structures, processes
- Time consuming
- Needs constant committment of everybody
- Needs constant discussions across all sectors

### Benefits

- Good acceptance of mutual responsability
- Sustainability
- Promotes One Health thinking among stakeholders
- Better understanding of the problems of the other sectors

One sector can be the «locomotive» for the others