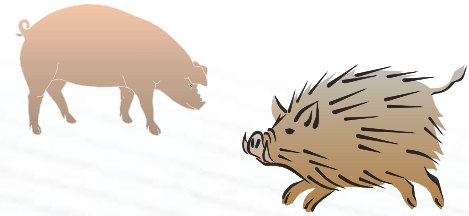


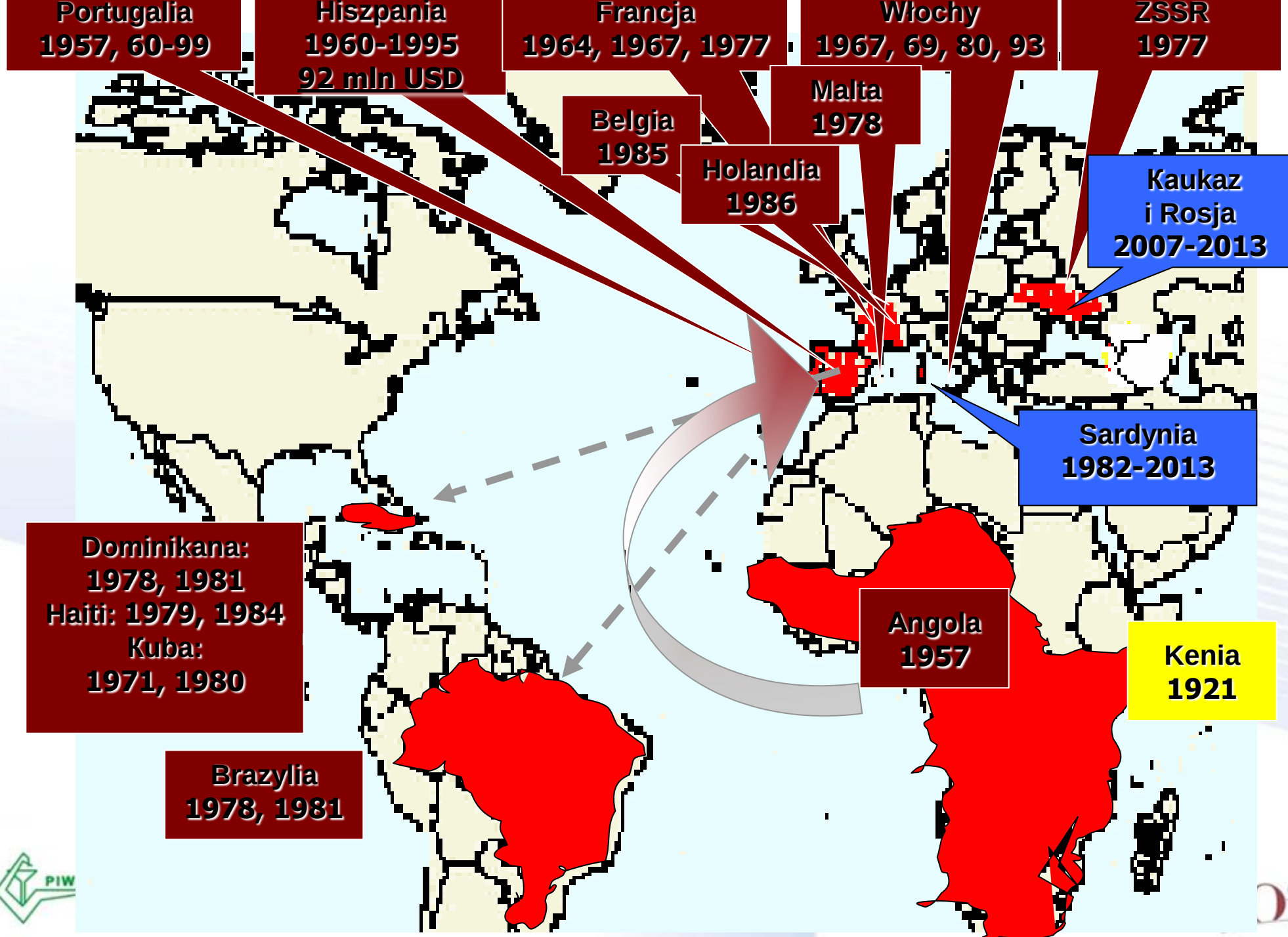
AFRYKAŃSKI POMÓR ŚWIŃ

PUŁAWY, 21.06.2013.

❖ Wyjątkowo groźna, nieuleczalna, wysoce zakaźna i zaraźliwa, wirusowa choroba świń domowych oraz dzikich, podlegająca obowiązkowi urzędowego zwalczania.



❖ Charakteryzują ją objawy kliniczne i zmiany sekcyjne podobne do CSF oraz sięgająca 80-100% śmiertelność.

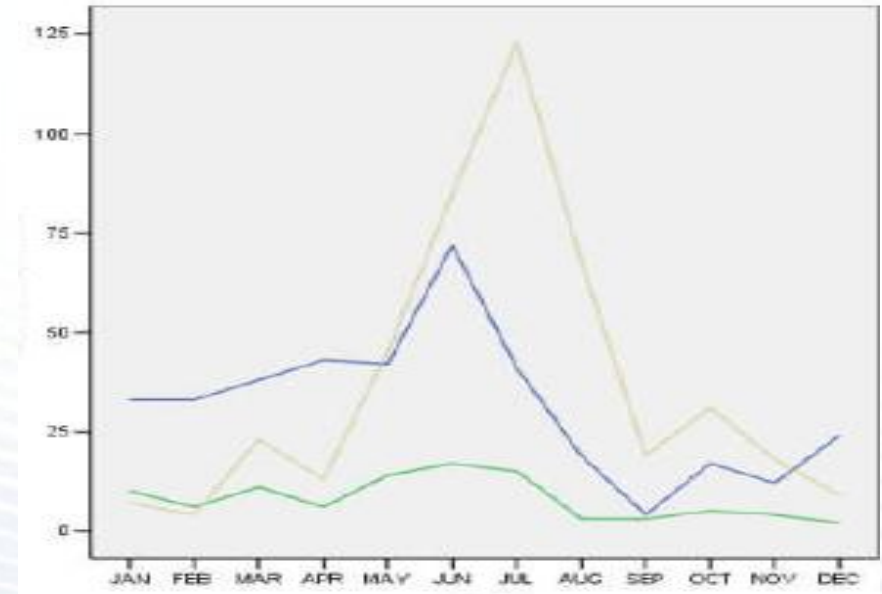


Nigdy nie występował w Polsce
oraz
w Australii i Ameryce Płn.



Występowanie ognisk ASF we Włoszech (Sardynia)

2007 r. - 30 ognisk
2008 r. - 8
2009 r. - 4
2010 r. - 1 (88)
2011 r. - 3
2012 r. - 118 (17 u dzików)
ogniska pierwotne i wtórne
2013 r. - 4 (4) (na dzień 30.04. 2013 r.)



- jednorazowe wprowadzenie ASFV → wszystkie ogniska blisko spokrewnione ze sobą szczepy genotypu I



Gruzja

Pierwsze zachorowania - 22 kwietnia 2007

Diagnostyka - 3 czerwca 2007

kolejne ogniska: 9.07.: 56 z 61 prowincji (w tym Tbilisi),
13.08



Ogółem w 2007 r. - 20 ognisk

Straty: - zachorowania 65.961 świń

- padnięcia 59.156 świń

- wybicie 100.000 świń

- restrykcje w obrocie

Iran

2008 r. - 1 ognisko - 3 dzikie lochy



Rosja - Petersburg (2000 km od ognisk w płd Rosji)

2009 r. – 1.10 (świnie)



źródło:
nielegalny przerzut wieprzowiny



2011

Rosja - 176 ognisk

(łączna liczba wybitych świń - 300 000
łączne straty- 240 mln USD)

Petersburg: 6.01 (świnie); 17.03 (świnie), 11.05 (świnie)

Źródło: odpadki kuchenne z jednostki wojskowej

Rostów: 12.01 (dziki), 13.01 (dziki), 20.01(świnie), 9.02 (dziki),
17.02 (dziki), 29.03 (dziki), 25.04 (dziki), 8.08 (świnie), 4.11
(świnie)

Wołgograd: 17.01. (świnie), 13.10 (dziki), 27.10 (dziki)

Stawropol: 8.11 (świnie), 29.12 (świnie)

Astrachań: 30.12 (dziki)



2012

Rosja - 233 ogniska

Wołgograd: 29.01. (dziki), 10.02 (dziki), 8.03 (świnie), 12.03 (świnie), 15.06 (świnie), 22.06 (świnie), 27.06 (świnie), 4.07 (świnie), 20.07 (świnie), 29.07 (świnie), 30.07 (świnie), 6.11 (świnie)

Krasnodar: 6.01 (świnie), 21.01 (świnie), 24.01 (świnie), 29.01 (dziki), 20.07 (świnie), 22.07 (świnie), 30.07 (świnie), 1.08 (świnie), 3.08 (świnie - 2 ogniska), 4.08 (świnie - 32 ogniska), 5.08 (świnie), 6.08 (świnie), 7.08 (świnie), 8.08 (świnie - 2 ogniska), 11.08 (świnie), 14.08 (świnie), 15.08 (świnie - 2 ogniska), 16.08 (świnie), 19.08 (świnie - 2 ogniska), 22.08 (5 ognisk), 6.11 (świnie)



2012. Białoruś:

5.03 - informacja w serwisie PROMED:
Ukraina zgłasza podejrzenie ogniska ASF
na Białorusi w Nowogródku
16.02 masowo wybijano i palono świnie
z prywatnych chlewni.

Odpowiedź ze strony Białorusi:
w dniach 16-18.02.2012 r. odbywały się
ćwiczenia symulacyjne zwalczanie ASF
w Nowogródku i Grodnie

Info od lokalnych hodowców: jesienią w 1 fermie obserwowano
zachorowania świń z wybroczynami, których nie zgłoszono
służbom wet., konieczność uboju wynikała z wykrycia zarazy



2013

Rosja - 235 ognisk (kontynuacja)

Północna Osetia - Alania

30.03 - 2 ogniska świnie

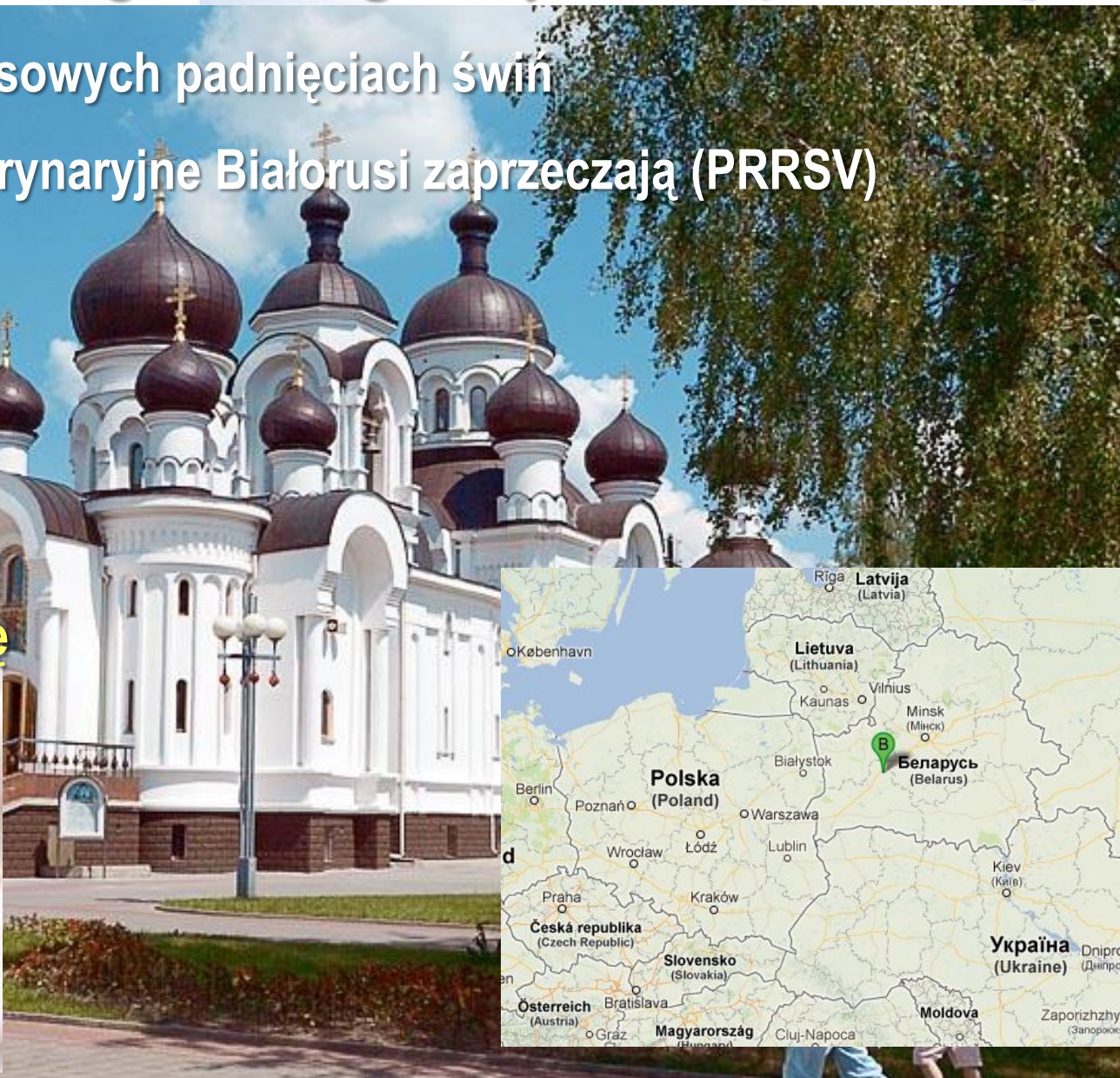


Baranowicze - obwód brzeski (ok. 200 km od Białegostoku i granicy z Litwą i Ukrainą)

7.05 – informacja o masowych padnięciach świń

Władze sanitarno-weterynaryjne Białorusi zaprzeczają (PRRSV)

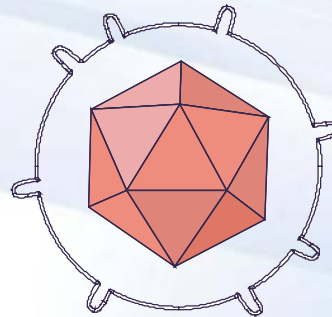
Ukraina wprowadziła blokadę
importu mięsa z Białorusi



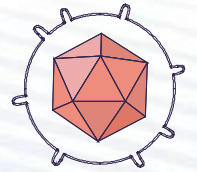
Stan na 18.06. 2013.

- Smoleńsk (dziki)
- Woroneż 14 ognisk u świń domowych
- Wołgograd 2 ogniska

Czynnik etiologiczny

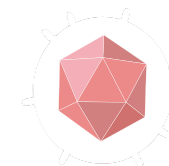


Wirus afrykańskiego pomoru świń
(ASFV) - jedyny przedstawiciel
tzw. wirusów ASF-like.

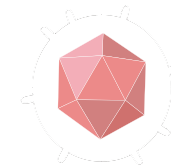


Od 1999 r. klasyfikowany jako gatunek *Asfivirus*
w obrębie rodziny *Asfarviridae*,

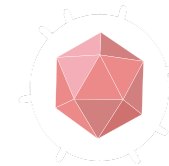
Ogromna oporność na działanie czynników środowiskowych (wysychanie, gnicie, temp., zmiany pH) !!



Warunki	Przeżywalność	Źródło
Krew (4°C)	18 m-cy	Iowa, 2006
Kat (20°C)	11 dni	Iowa, 2006
Zanieczyszczone kojce	1 m-ąc	Iowa, 2006
Temperatura 56°C	70 min.	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases
Temperatura 60°C	20 min.	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases
pH<3.9 lub pH>11.5 (podłoże bez surowicy)	Minuty	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases/Plowright,1994
pH 13.4 podłoże bez surowicy	21 godz.	OIE
pH 13.4 podłoże z 25% surowicy	7 dni	OIE



PRODUKT	PRZEŻYWALNOŚĆ (DNI)
Odkostnione mięso	105
Mięso z kością	105
Mięso mielone	105
Solone mięso odkostnione	182
Solone mięso z kością	182
Gotowane mięso odkostnione	0
Gotowane mięso z kością	0
Mięso konserwowane	0
<u>Suszone mięso odkostnione</u>	300
Suszone mięso z kością	300
<u>Wędzone mięso odkostnione</u>	30
Mięso mrożone	1000
Chłodzone mięso odkostnione	110 (5 m-cy)
Chłodzone mięso z kością	110
Suszony tłuszcz	300
Podroby	105
<u>Skóra/tłuszcz</u>	300



Efektywne środki dezynfekcyjne:

- detergenty,
- podchloryn sodu,
- aldehyd glutarowy,
- środki zasadowe,
- rozpuszczalniki lipidowe,
- Virkon S (1:100).

Rezerwuarem wirusa mogą być:

- ❖ dziki europejskie
- ❖ dzikie świnie afrykańskie (bush pigs)
- ❖ guźce (wart hogs)
- ❖ kleszcze (*Ornithodoros*)



Wektory

Kleszcze z gatunku Ornithodoros



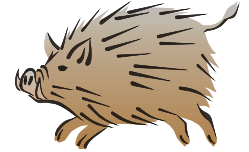
W EUROPIE:
O. ERRATICUS

Brak transmisji transowarialnej
Wirus może przetrwać 3-5 lat!

W AFRYCE:
O. MOUBATA

Transmisja transowarialna
(5 cykli nimfy)

Cykle zakażeń wirusem ASF

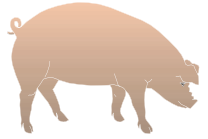


1. „Leśny” (sylvatic) - wirus krąży między świniami dzikimi; zachorowania świń domowych stanowią tylko wynik zakażeń przypadkowych - „bocznych”
 - ☐ zakażenia mają prawie wyłącznie charakter bezobjawowy lub latentny.
 - ☐ zakażone dziki są okresowymi siewcami wirusa (w tym czasie zakażeniu mogą ulec świnie domowe, co prowadzi do szerzenia się zarazy).





Cykle zakażeń wirusem ASF



2. „Domowy” (domestic) - choroba utrzymuje się i szerzy wyłącznie między zwierzętami domowymi.

- ☐ W tym cyklu wirus trafia do wrażliwych świń domowych, które chorując wydają go masowo, co prowadzi do szerzenia się choroby z wysoką śmiertelnością.
- ☐ W przebiegu cyklu zaznacza się ewolucja i coraz częściej upodobnia się on do przebiegu zakażeń w cyklu leśnym (starym) (podostry i przewlekły przebieg choroby).

Zakażenia latentne



Wirus jest przyżyciowo praktycznie nie wykrywalny mimo tego, że zwierzę jest nosicielem zarazka.

Zakażenie latentne pod wpływem stresu może ulec uczynnieniu. W tym okresie dochodzi do masowego bezobjawowego wydalania wirusa np. przez zainfekowane proszące się dzikie lochy, co prowadzi do zakażenia prosiąt i utrwalenia się obecności wirusa w środowisku.

Jeśli w tym czasie świnię domowe zetkną się z dzikimi dochodzi do wybuchu zarazy.



Patogeneza



Zakażenie doustne (w przypadku kleszczy przez skórę).
Za pośrednictwem krwi wirus dociera do wszystkich narządów
i tkanek (pantropizm)

Objawy kliniczne

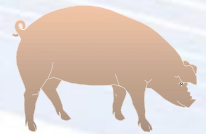
Postaci choroby

Nadostra

Ostra

Podostra

Przewlekła

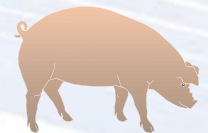


Objawy kliniczne

Postać ostra:

Okres inkubacji choroby: 4 - 8 dni (maksymalnie 21 dni).

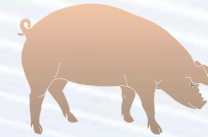
Pierwszym i jedynym objawem choroby jest gorączka $41^{\circ} - 42^{\circ}\text{C}$.



Gorączkujące świny mają zachowany apetyt; niektóre wykazują objawy podniecenia.

Objawy kliniczne

- ❖ Gorączka utrzymuje się 3-4 dni, później w.c.c. spada poniżej normy i pojawiają się inne objawy kliniczne: sinica skóry, uszu, boków brzucha, wybroczyny, duszność, pienisty wypływ z nosa, biegunka z domieszką krwi, wymioty, niedowład zadu, poronienia, niekiedy objawy nerwowe
- ❖ W ciągu kilku - kilkunastu dni świnie padają.
- ❖ Przebieg choroby jest z reguły ostry, rzadziej nadostry.



Objawy kliniczne



Źródło: EURLds. ASF, Valdeolmos Hiszpania

Objawy kliniczne



Źródło: EURLds. ASF, Valdeolmos Hiszpania

Objawy kliniczne



Objawy kliniczne



Objawy kliniczne



Objawy kliniczne



Objawy kliniczne

Postać podostra:

występuje rzadziej, najczęściej tam gdzie zaraza trwa co najmniej kilka lat (kraje afrykańskie).

Obserwowane objawy kliniczne infekcji są podobne, lecz nieco słabiej wyrażone i wydłużone w czasie.

Zazwyczaj stwierdza się fluktuującą gorączkę, depresję oraz objawy pneumonii.

Towarzyszy im trombocytopenia i leukopenia.

Zmiany anatomopatologiczne



Sekcja - maks. szybko !!!

Zmiany anatomopatologiczne



Narzędzia niezbędne do prawidłowego wykonania sekcji



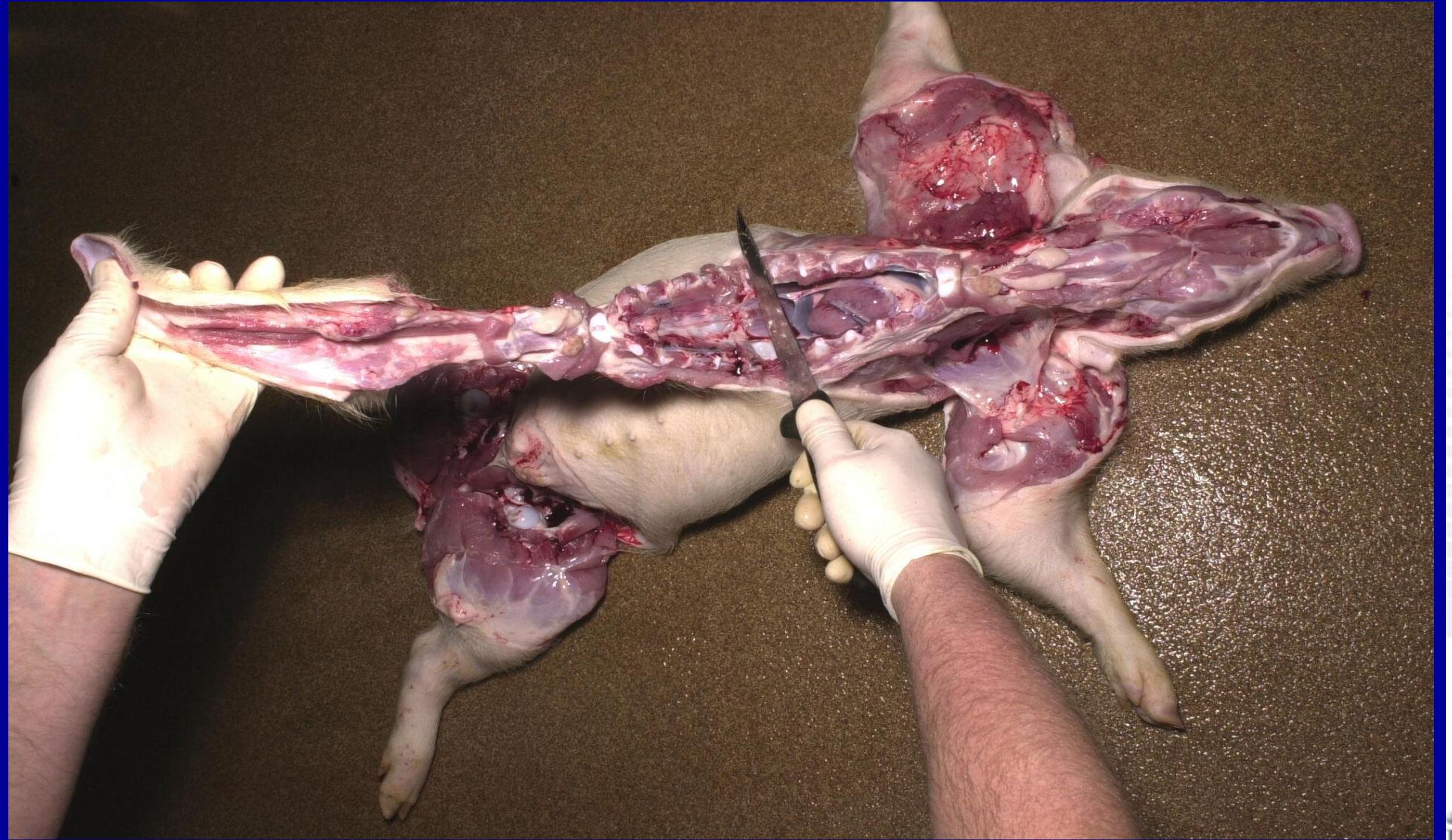
Otwarcie jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej



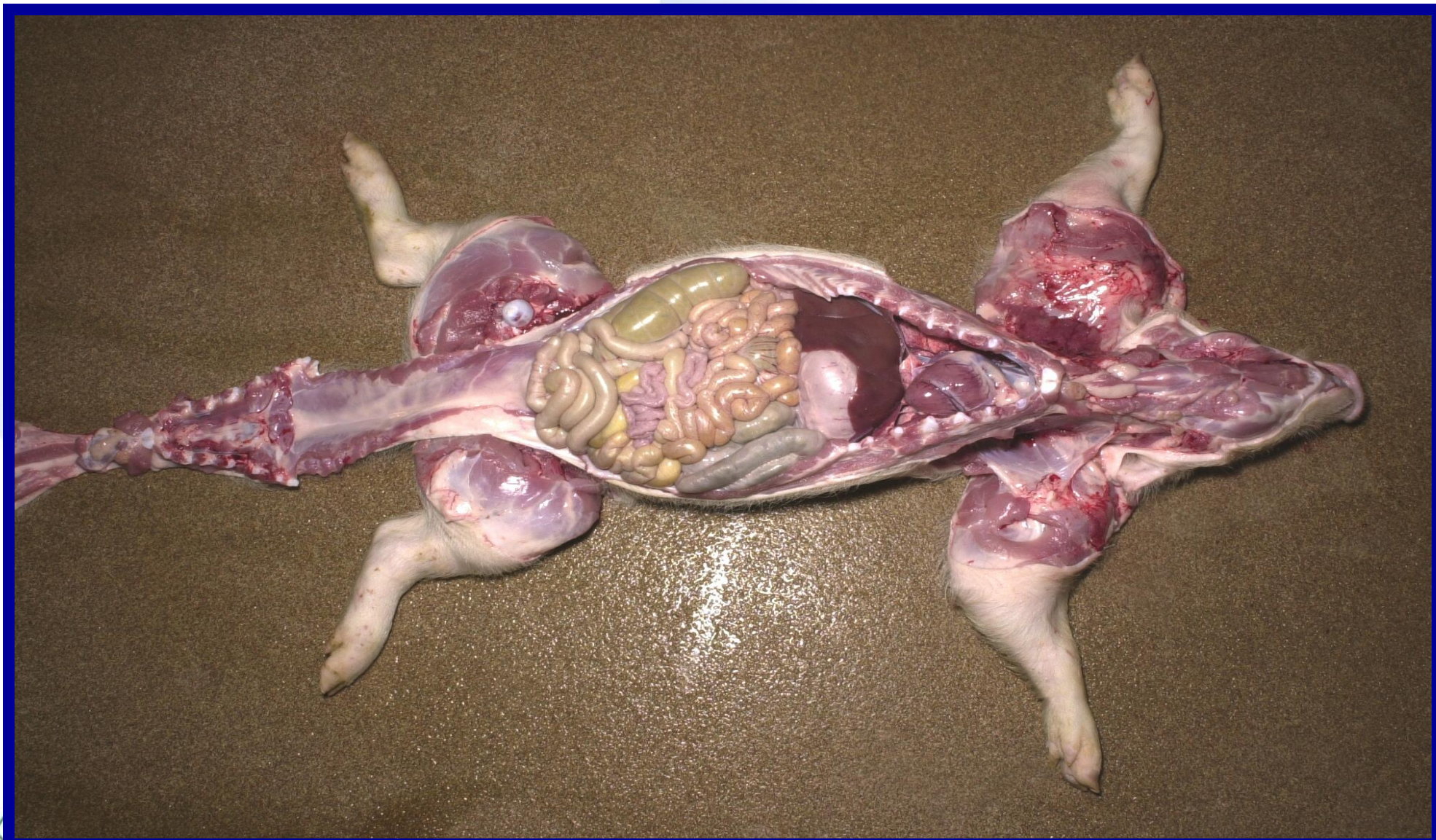
Otwarcie jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej



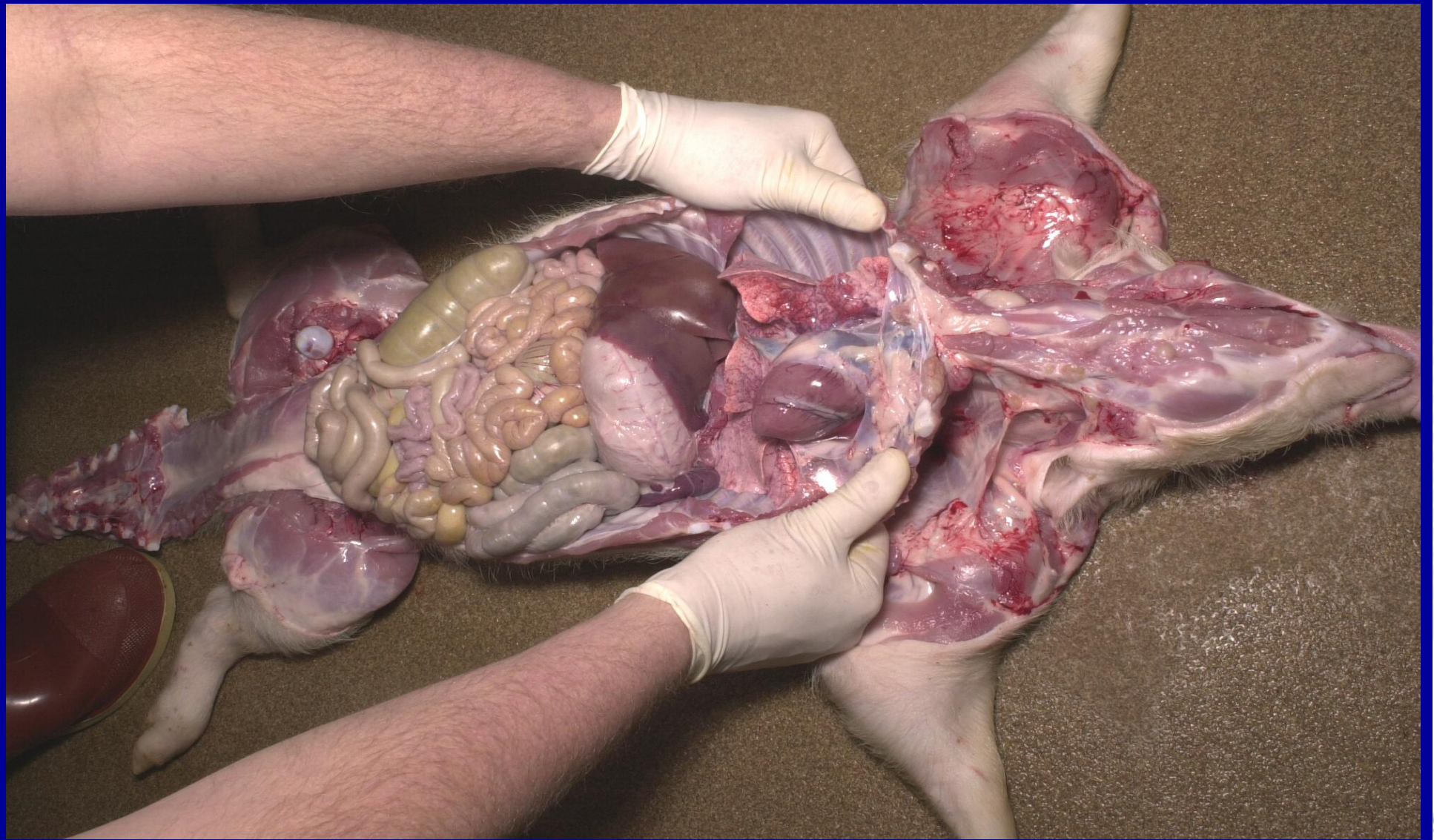
Otwarcie jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej



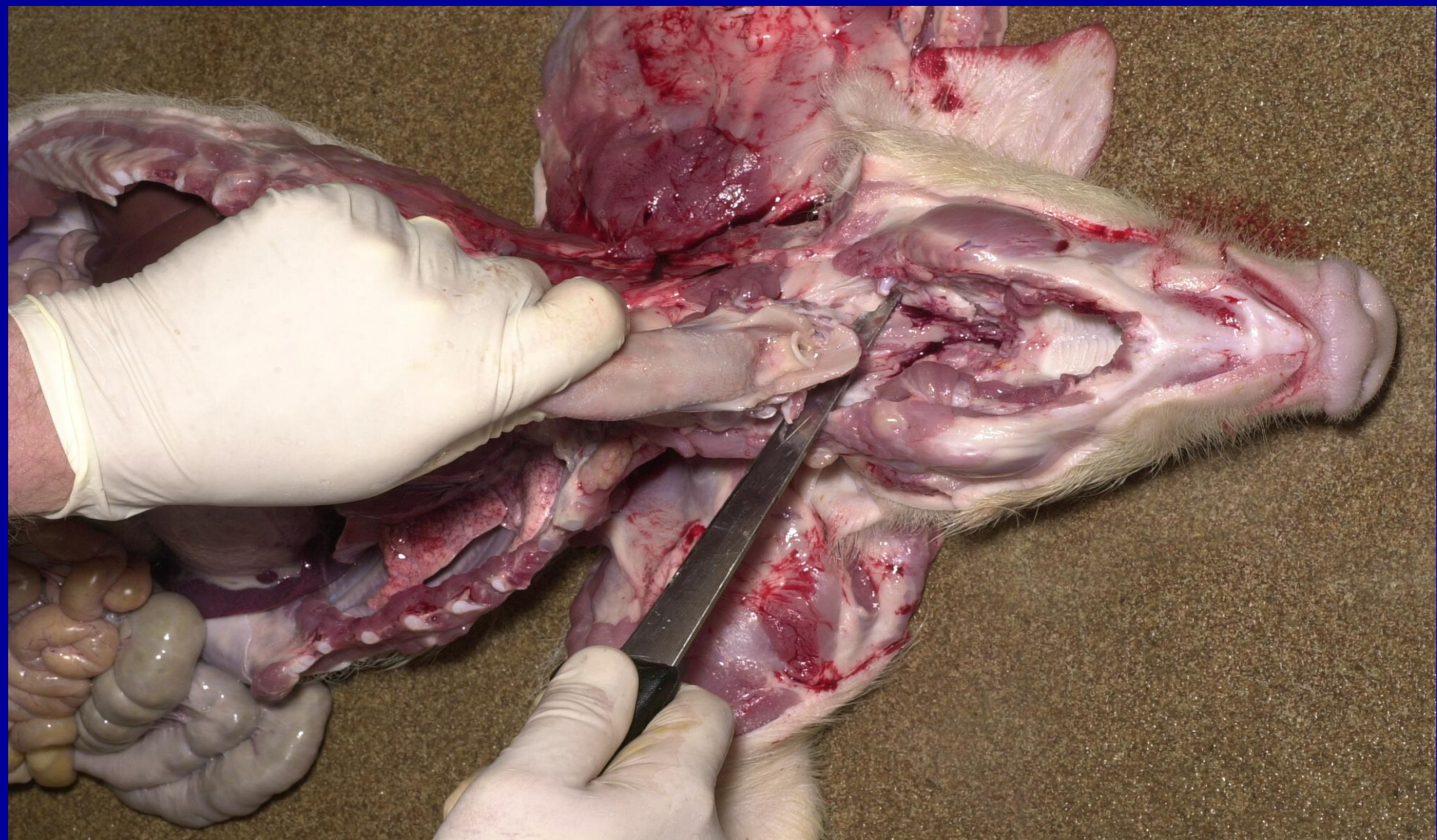
Otwarcie jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej



Otwarcie jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej



Wyjęcie narządów wewnętrznych



Wyjęcie narządów wewnętrznych



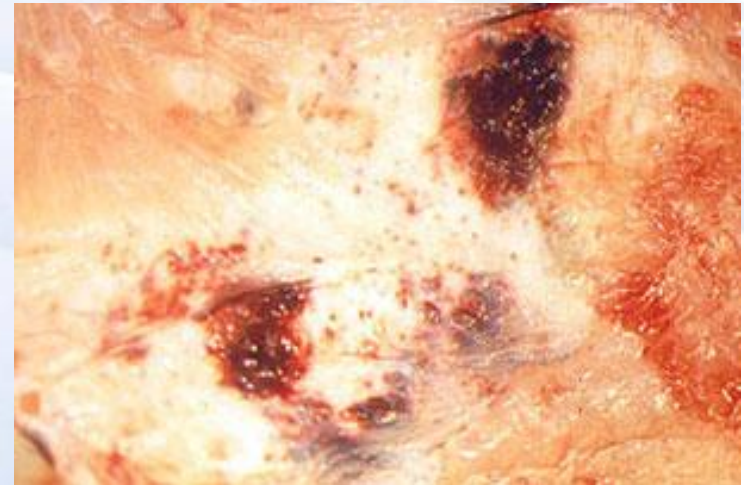
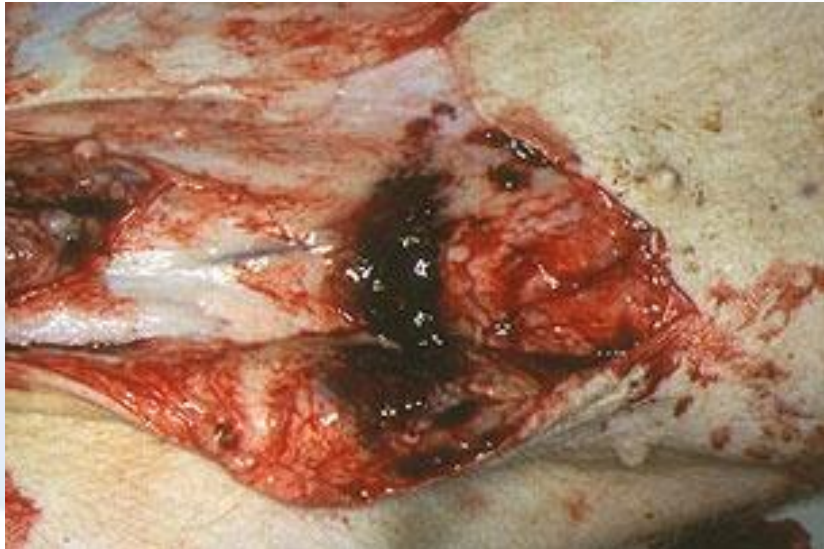
Wyjęcie mózgu



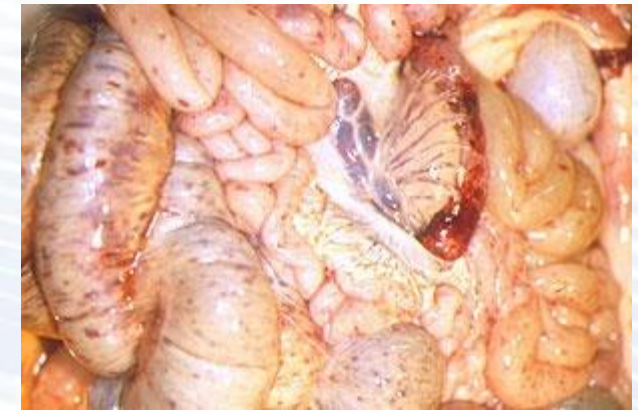
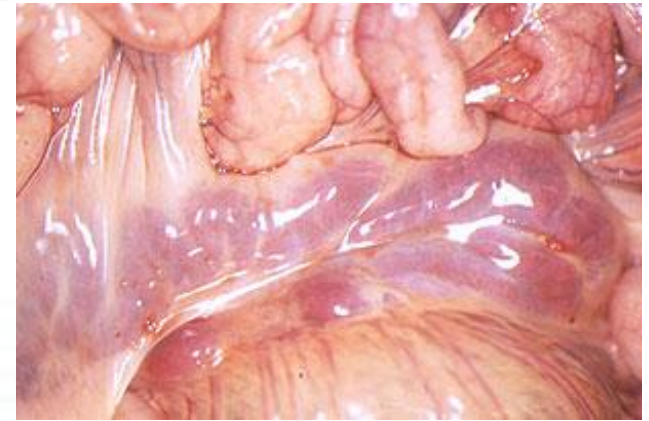
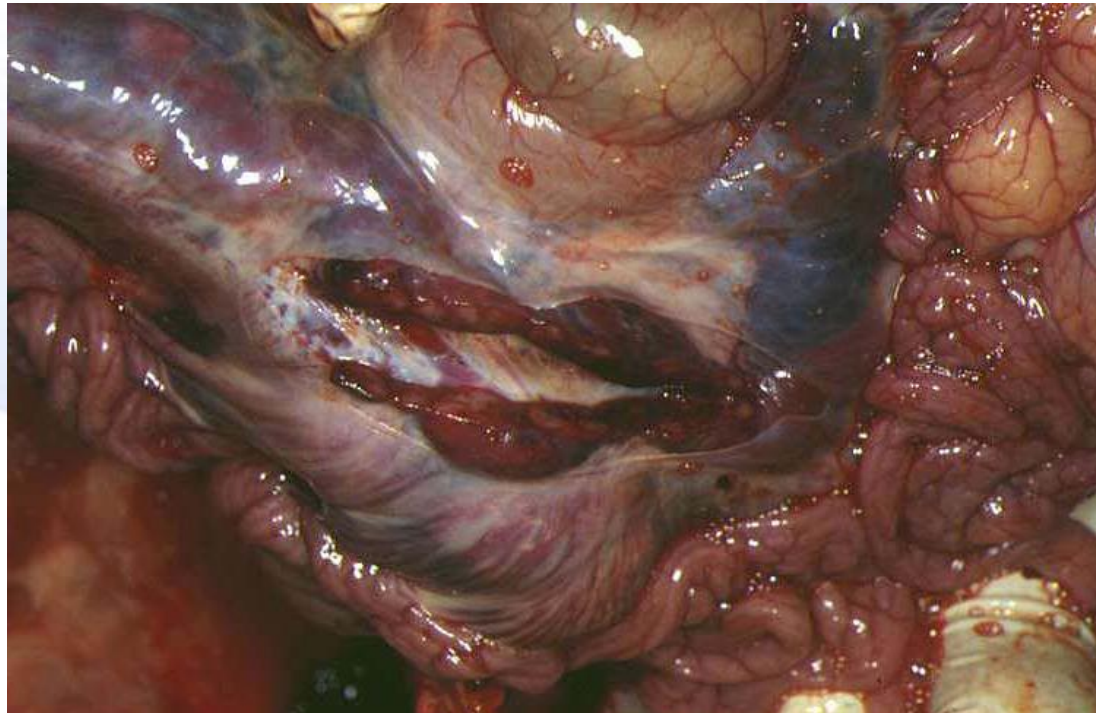
Wyjęcie mózgu



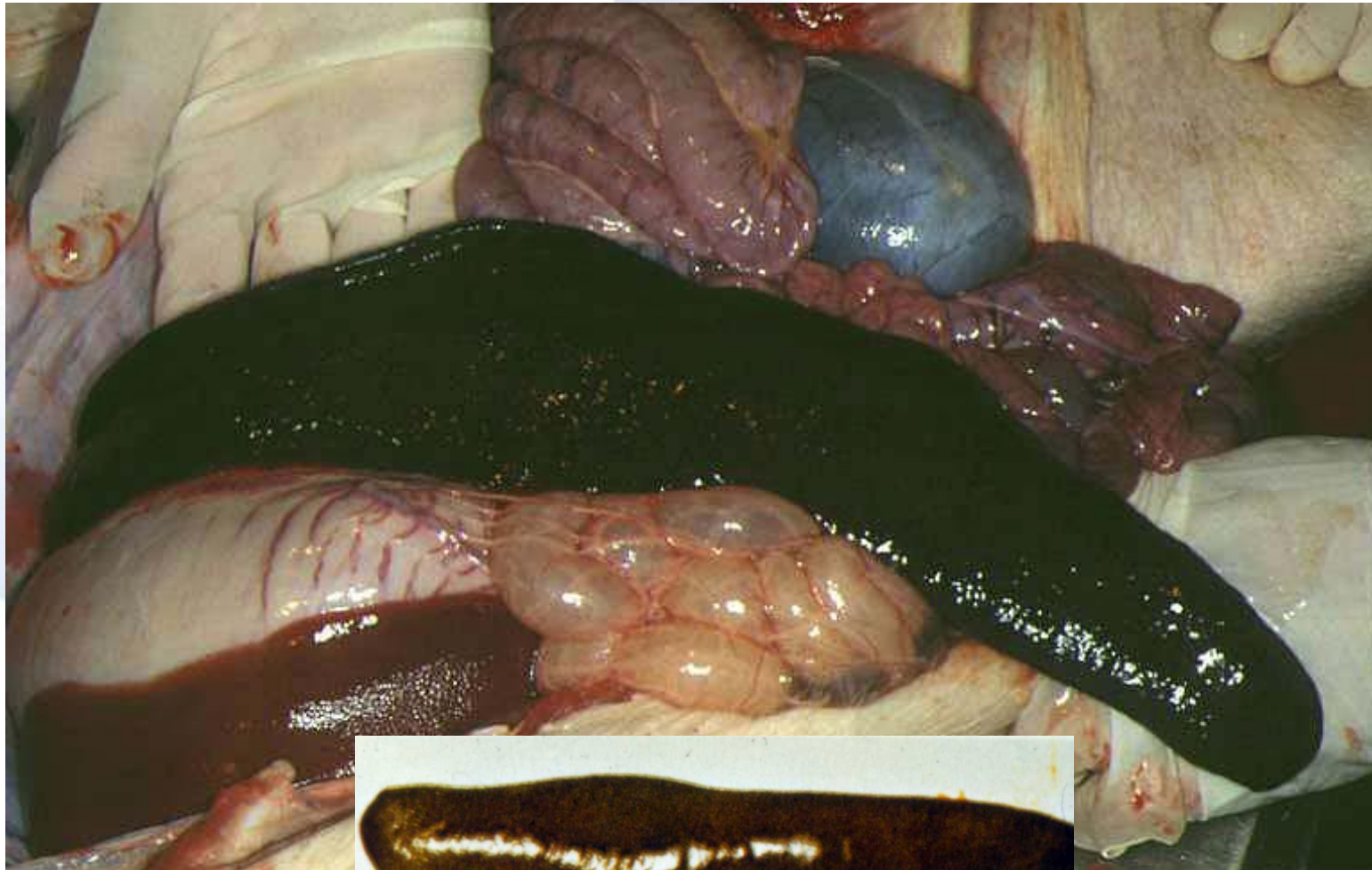
Zmiany anatomopatologiczne



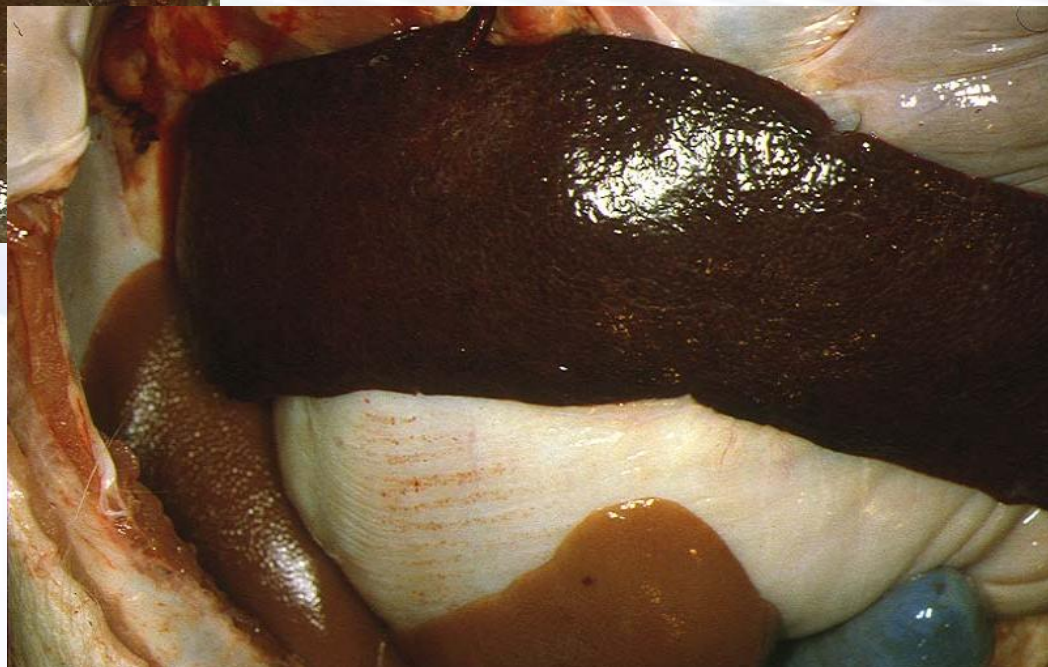
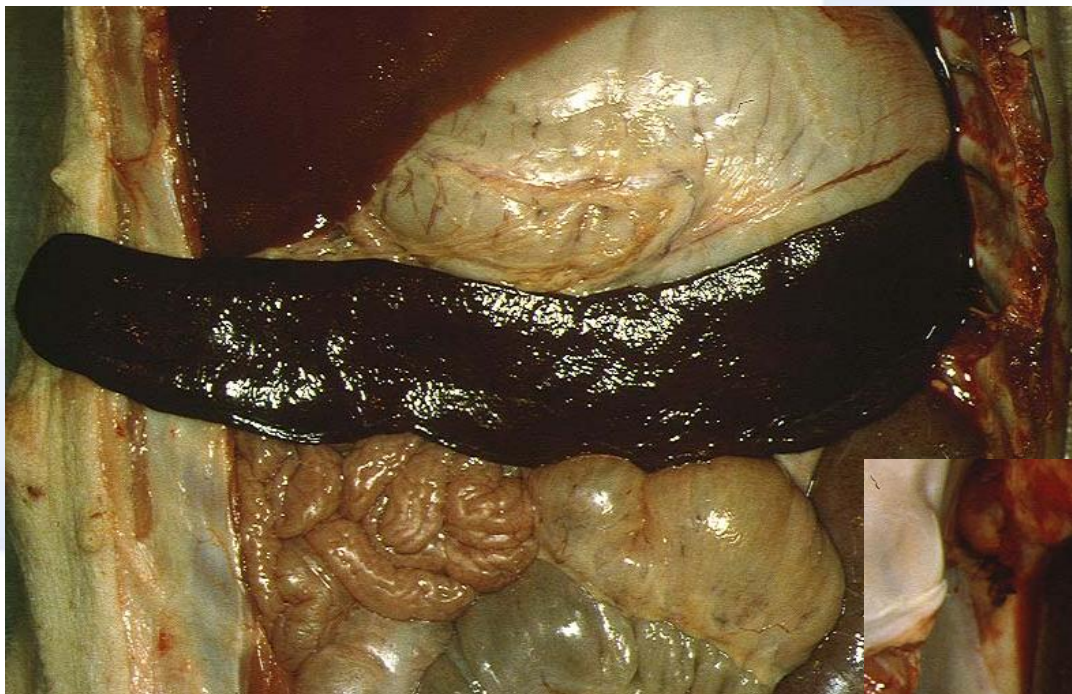
Zmiany anatomopatologiczne



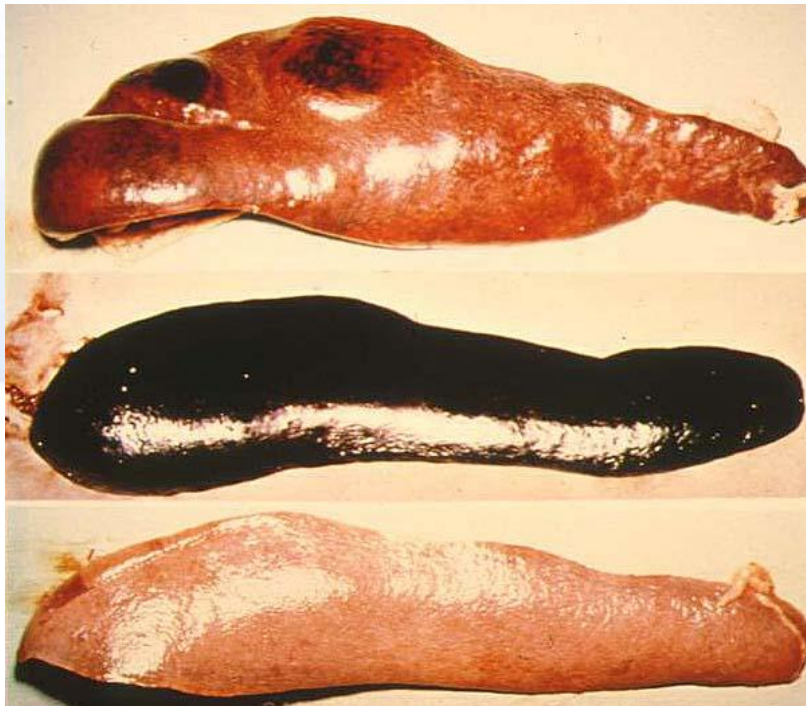
Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne



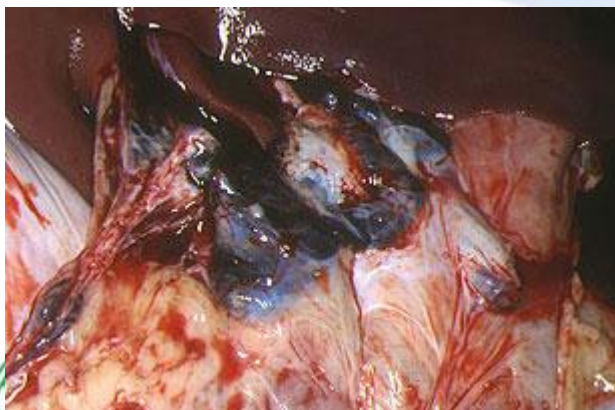
Zmiany anatomopatologiczne



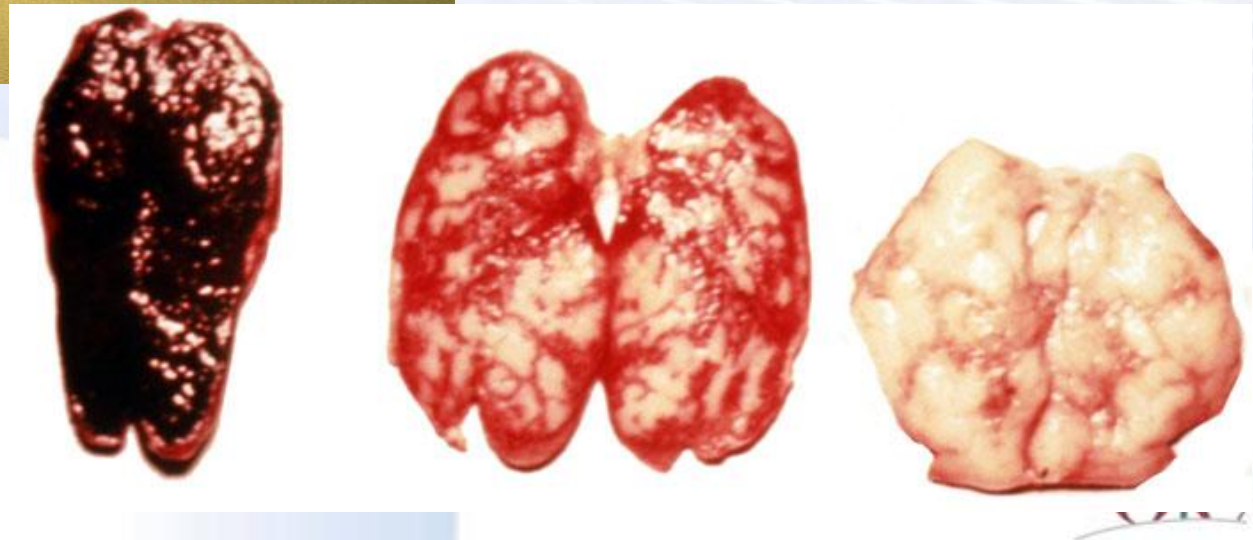
Zmiany anatomopatologiczne



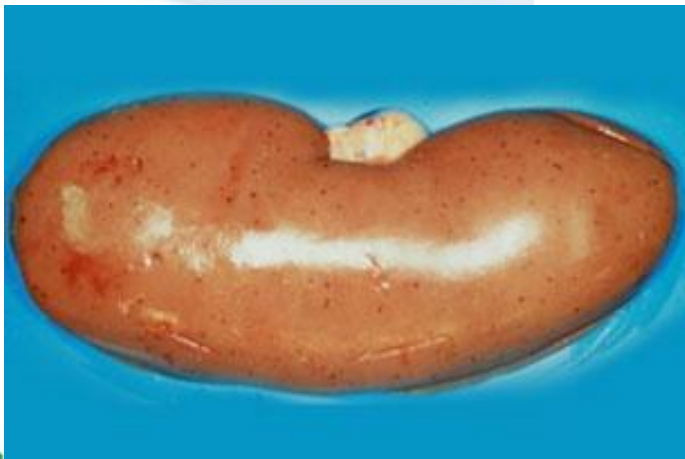
Zmiany anatomopatologiczne



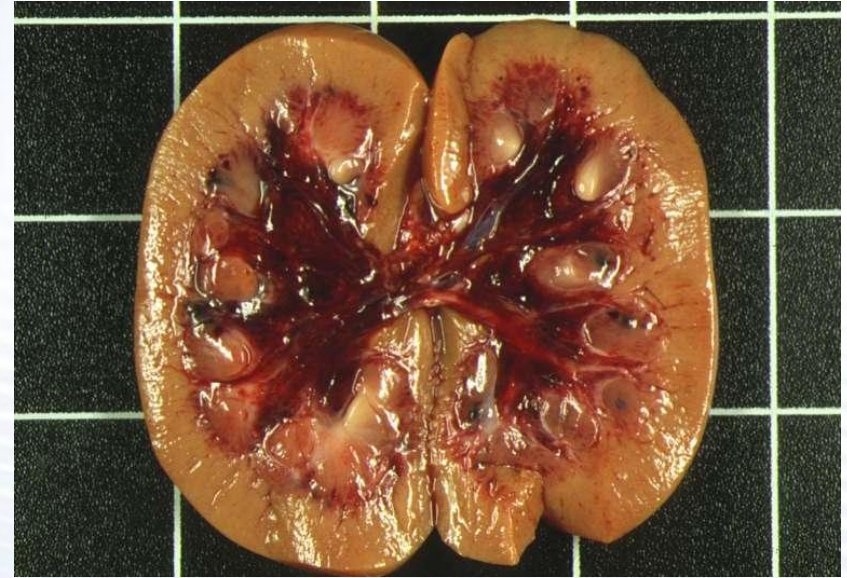
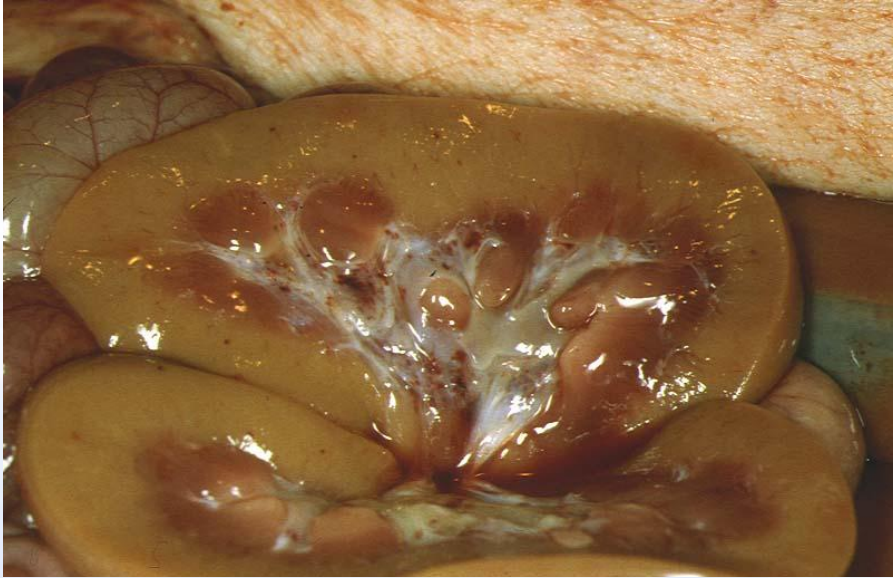
Zmiany anatomopatologiczne



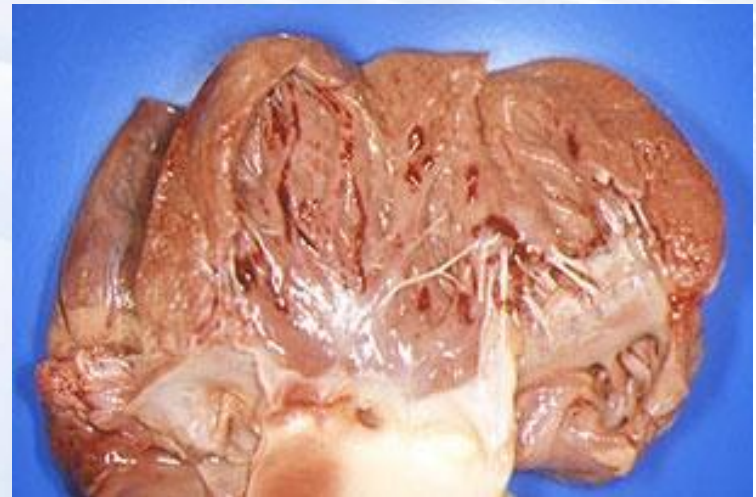
Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne



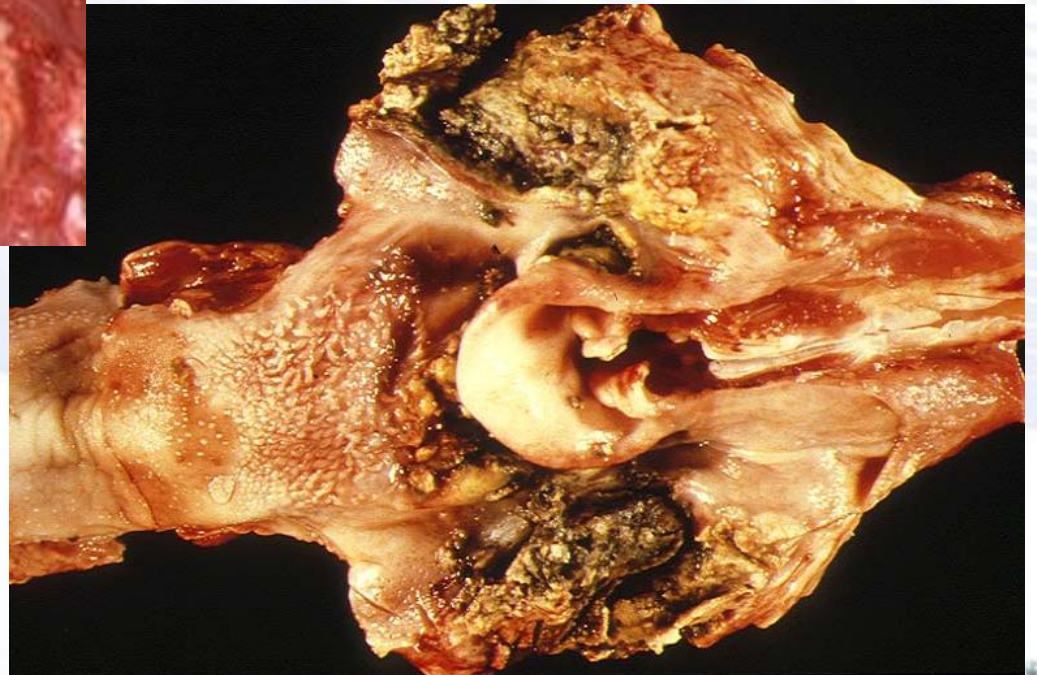
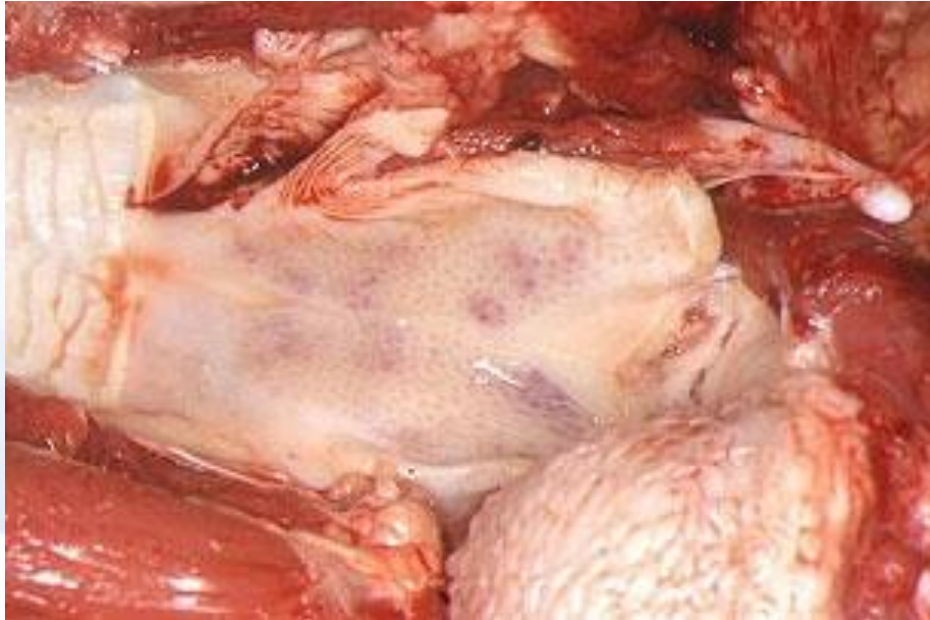
Zmiany anatomopatologiczne



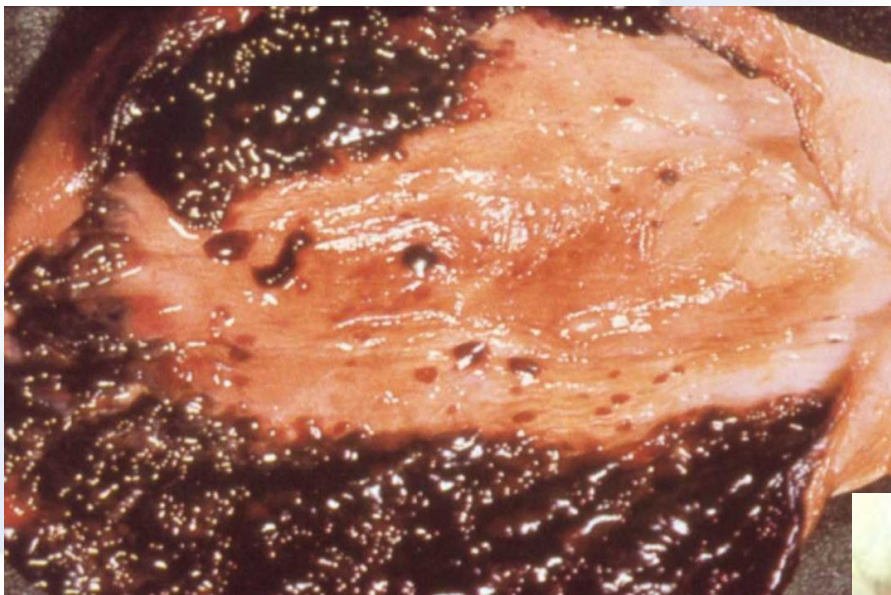
Zmiany anatomopatologiczne



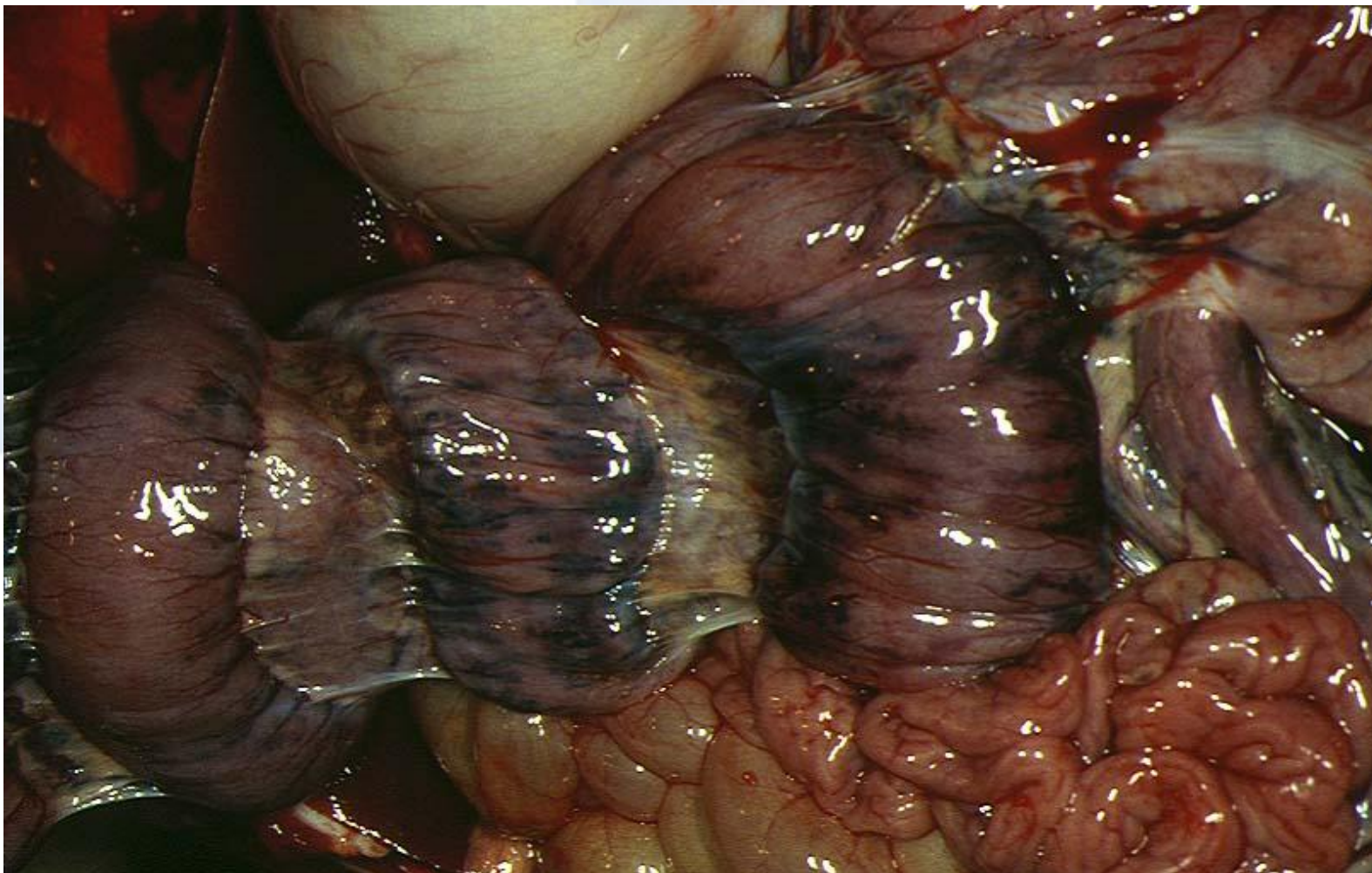
Zmiany anatomopatologiczne



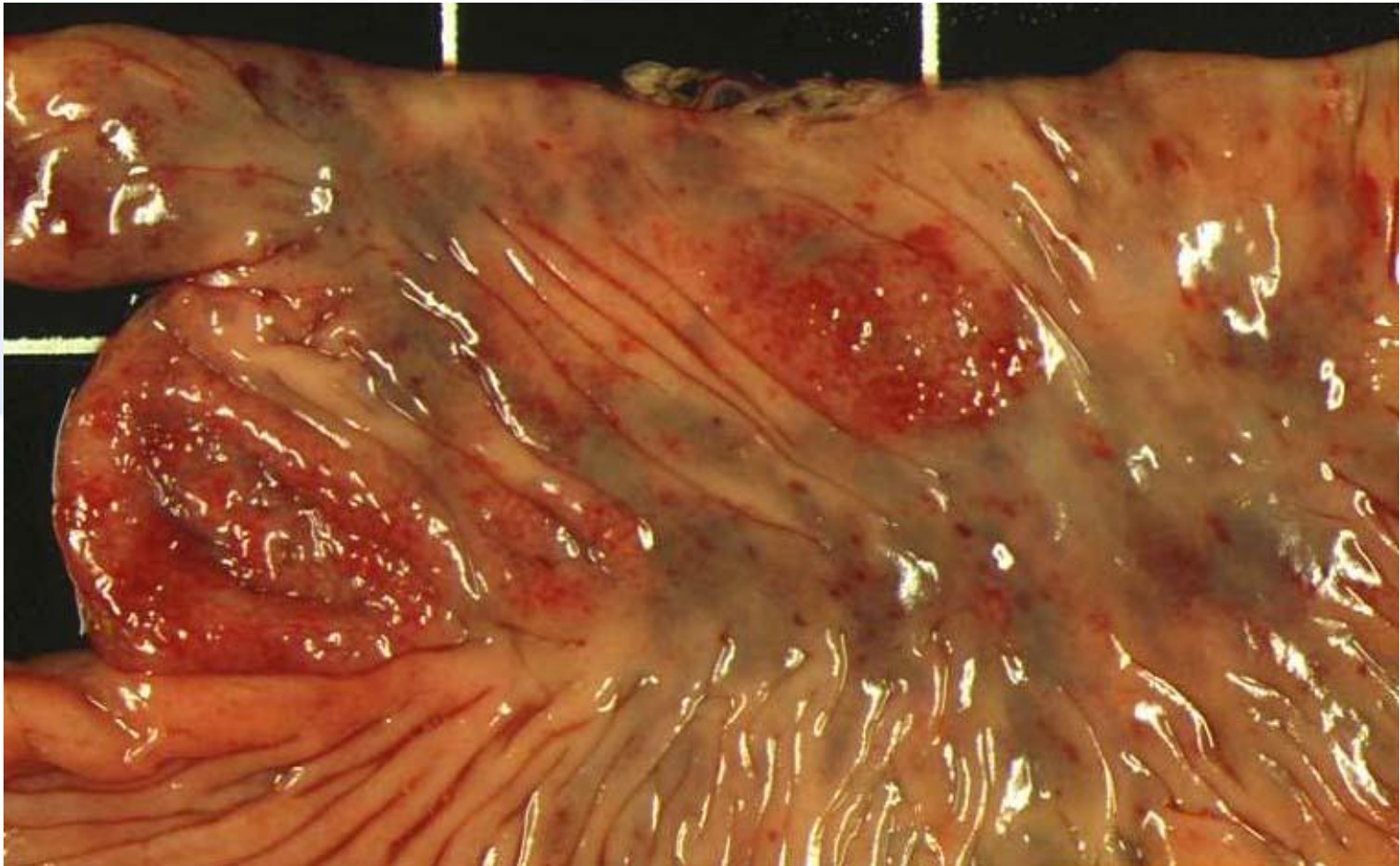
Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne

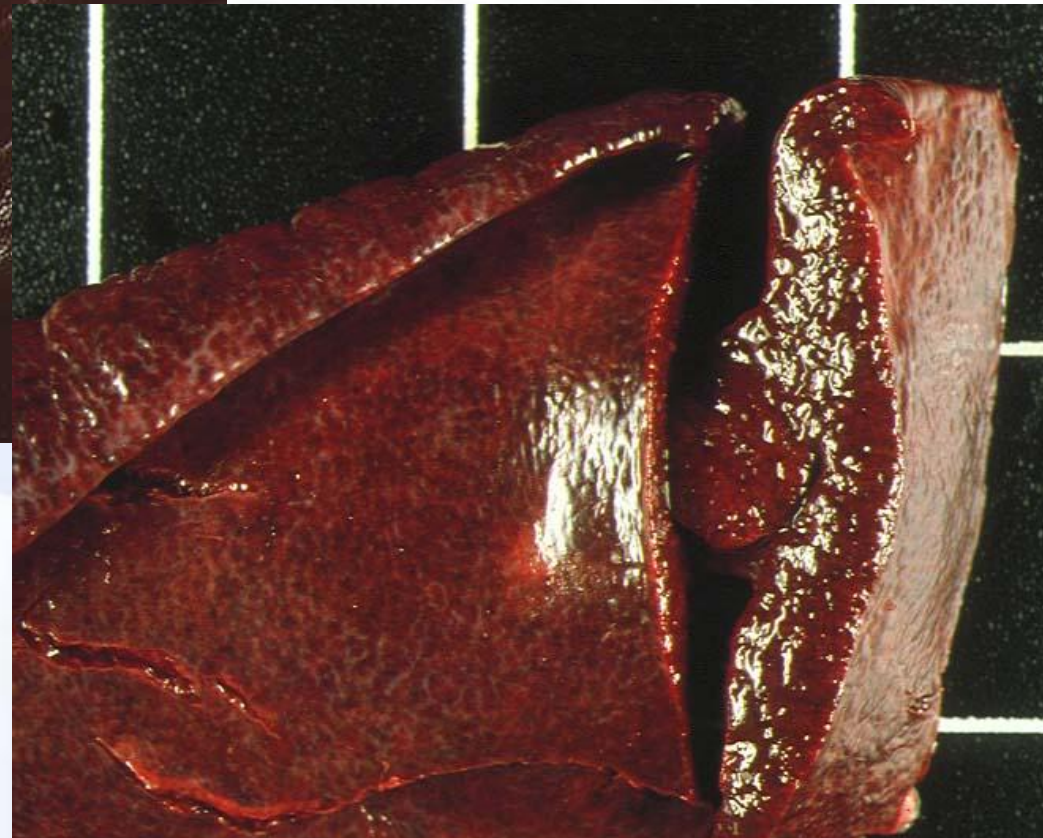


Zmiany anatomopatologiczne

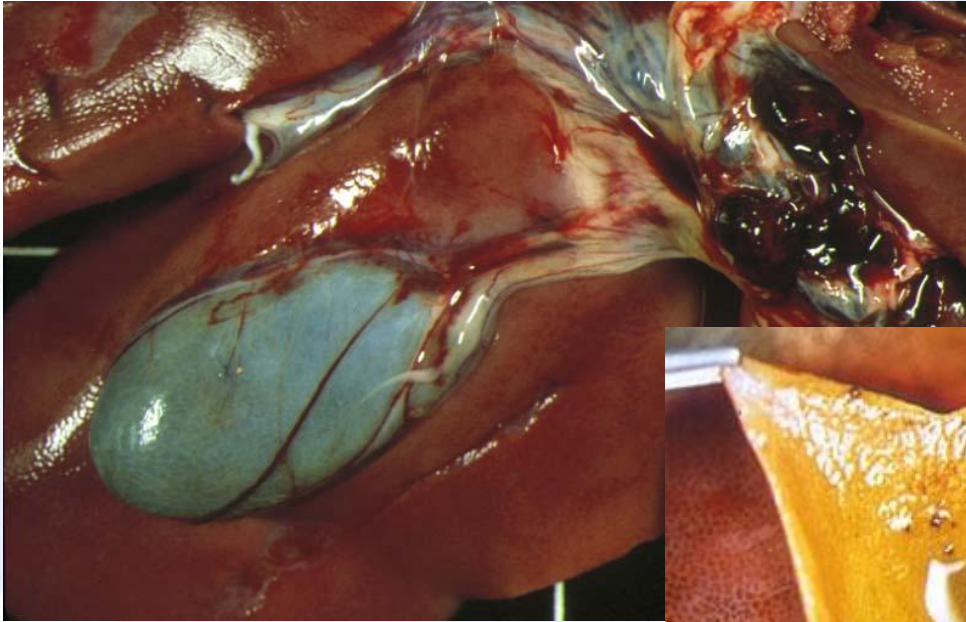
Tylko w przewlekłym przebiegu choroby !



Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne



Rozpoznanie



Próbki do badań

Materiał biologiczny przeznaczony
do badania należy schłodzić
(nie powinien być zamrożony.)

Do badań wirusologicznych należy pobrać jałowo wycinki śledziony o masie około 40 g, co najmniej od 5 świń padłych lub zabitych, w daleko rozwiniętym okresie ostrej postaci choroby.

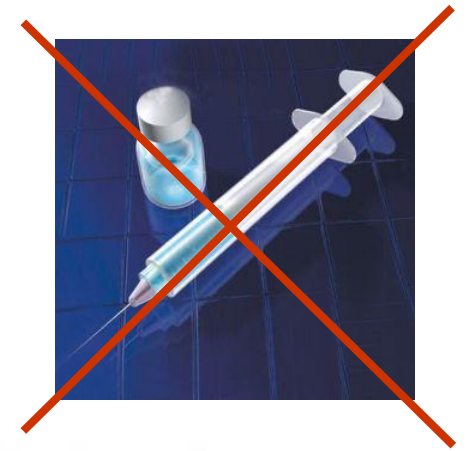
Wysłanie wycinków śledziony od większej liczby świń jest wskazane gdyż zwiększa szanse wyizolowania wirusa i rozpoznania choroby.

Próbki krwi do badań serologicznych
winny być pobrane od świń
chorujących maksymalnie długo
lub od świń podejrzanych, które miały
styczność ze zwierzętami zakażonymi
lub podejrzanymi o zakażenie ASFV.

Zwalczanie

Zwalczanie

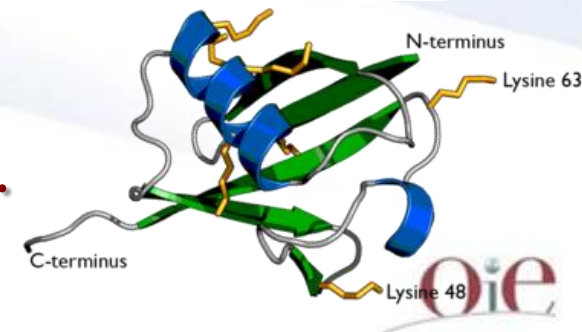
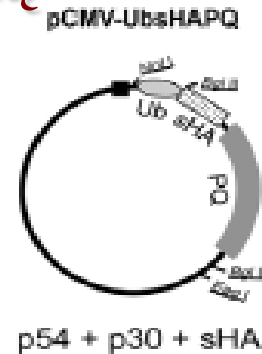
- ☐ Zakaz leczenia !!!
- ☐ Brak szczepionek



CReSA Hiszpania - badania nad eksperymentalną szczepionką DNA:
antygeny sHA, p54, p30 połączone z ubikwityną

Efekt:

- indukcja odporności komórkowej (limfocytów Tc CD8+ i IFN γ);
- lepsza prezentacja antygeny limfocytom przez MHC I;
- znaczna odporność, pomimo braku przeciwciał.



Zwalczanie



Metody administracyjne

Zwalczanie

Dyrektywa Rady 2002/60/WE z 27.06.2002 r.

Decyzja Komisji 2003/422/WE z 26.05.2003 r.

zatwierdzająca

Podręcznik diagnostyczny

„African swine fever diagnostic manual”

Zwalczanie

USTAWA

z dnia 11 marca 2004 r.

**o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu
chorób zakaźnych zwierząt**

Dz. U. z 2008 r. nr 213, poz. 1342, z późn. zm.

Zwalczanie

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
z dnia 23 czerwca 2004 r.
w sprawie zwalczania afrykańskiego pomoru świń
(Dz. U. Nr 158, poz. 1658)**

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
z dnia 1 lutego 2006 r.
w sprawie wykazu chorób zakaźnych zwierząt podlegających
notyfikacji w UE oraz zakresu, sposobu i terminów
przekazywania informacji o tych chorobach
(Dz. U. Nr 24, poz. 182 z późn. zm.)**

Zwalczanie



PODRĘCZNIK POBIERANIA PRÓBEK

do laboratoryjnych badań diagnostycznych
chorób zakaźnych zwierząt

Opracowanie: Główny Inspektorat Weterynarii



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ
I BUDŻETU PAŃSTWA

Warszawa 2008



ZWIERZĘTA ŚWINIOWATE

KIERUNEK BADANIA	AFRYKAŃSKI POMÓR ŚWIŃ <i>African swine fever - ASF</i>
METODA / TEST	ELISA
UWAGI SPECJALNE	
MATERIAŁ DO BADANIA	Krew zwierząt podatnych
REPREZENTATYWNA LICZBA PRÓBEK	Od podejrzanych o chorobę zwierząt.
SPRZĘT NIEZBĘDNY DO POBRANIA POJEDYNCZEJ PRÓBK	• jednorazowa igła • sterylna probówka bez dodatku środka konserwującego lub • tubostrzykawka
PROCEDURA POBRANIA PRÓBK	Do badań należy pobrać próbki krwi pełnej od świń chorujących maksymalnie długo lub od świń podejrzanych, które miały styczność ze zwierzętami zakażonymi lub podejrzany o zakażenie wirusem ASF. Krew należy pobierać igłą jednorazową do sterylnej probówki (lub tubostrzykawki) bez dodatku środka konserwującego; z igły krew powinna wolno spływać do probówki po ściśnięciu wewnętrznej do 2/3 pojemności.
WYMAGANIA ZWIĄZANE Z PRZECHOWYWANIEM I TRANSPORTEM	Po pobraniu krew należy stopniowo schłodzić, ale nie zamrażać.
DOKUMENTACJA TOWARZYSZĄCA	• Załącznik 1 – Pismo przewodnie do próbek przekazanych do laboratoryjnych badań diagnostycznych • Załącznik 2 – Protokół pobrania prób
CZAS NA DOSTARCZENIE POBRANEGO MATERIAŁU DO LABORATORIUM	W ciągu 12 godzin od pobrania.
LABORATORIUM WETERYNARYJNE POSIADAJĄCE AKREDYTACJĘ METODY	PIWet-PIB w Puławach
PRAWODAWSTWO UE	• Dyrektywa Rady 64/432/EWG z dnia 26 czerwca 1964 r. w sprawie problemów zdrowotnych zwierząt wpływających na handel wewnątrz wspólnotowy bydłem i trzodą chlewną • Decyzja Komisji 2008/650/WE zmieniająca Dyrektywę Rady 82/894/EWG w sprawie wykazu i zgłaszania chorób zwierząt we wspólnocie poprzez ujęcie niektórych chorób do wykazu chorób wymagających zgłaszania oraz skróceniu z tego wykazu enterowirusowego zapalenia mózgu i rdzenia u świń
PRAWODAWSTWO POLSKIE	• Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt • Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 czerwca 2004 r. w sprawie zwalczania afrykańskiego pomoru świń • Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 listopada 2005 r. w sprawie zakresu, sposobu i terminów przekazywania informacji o występowaniu chorób zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania i rejestracji oraz o wynikach monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych a także związanej z nimi oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe • Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 stycznia 2008 r. w sprawie sposobu prowadzenia dokumentacji związanej ze zwalczaniem chorób zakaźnych zwierząt

DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA

- klasyczny pomór świń
- cirkowiroza (PCV2) - PMWS/PDNS
- salmoneloza
- dyzenteria
- różyczka
- pleuropneumonia (App)
- grypa świń
- streptokokoza
- pastereleza
- choroba Aujeszkiego
- pikornawirusowe zapalenie mózgu i rdzenia (choroba cieszyńska)
- zatrucia

Cechy wspólne:



ASF i CSF charakteryzują:

- ❖ zbliżone objawy kliniczne (gorączka);
- ❖ podobny obraz zmian sekcyjnych (wybroczynowość);
- ❖ wysoki wskaźnik śmiertelności (80-100%);
- ❖ spektrum zakaźne - wirusy monokseniczne.

Świat się zmienia.....

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

