



**Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna  
w Krakowie**

***Dział  
Laboratoryjny  
WSSE w Krakowie***



Zapraszam na spacer  
do sanepidu!



Do sanepidu?!?!?!?  
A nie możemy  
iść do parku???

W sanepidzie dzieje się  
wiele ciekawych rzeczy,  
przekonajcie się sami!



Mamy 7 oddziałów  
chroniących nasze zdrowie!



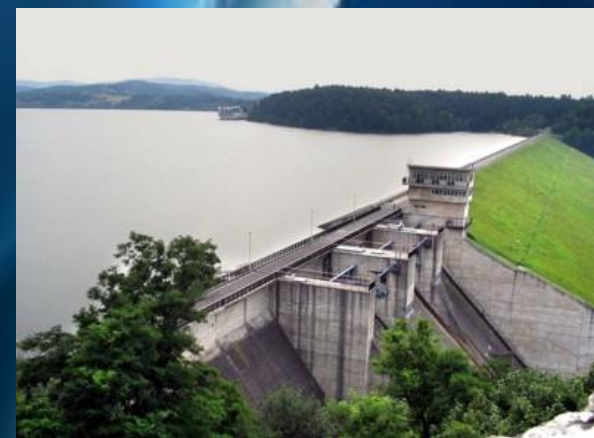
Oddział Laboratoryjny  
Higieny Żywności i Żywienia



Oddział Laboratoryjny  
Higieny Komunalnej



Oddział  
Laboratoryjny  
Higieny Pracy





## Oddział Laboratoryjny Analiz Instrumentalnych



## Oddział Laboratoryjny Mikrobiologii i Parazytologii



## Oddział Laboratoryjny Higieny Radiacyjnej



## Oddział Laboratoryjny Pożywek





**Nasza mocna strona to Akredytacja PCA, którą posiadamy od 5 maja 2005 r.**

**Badania laboratoryjne wykonywane są przez doświadczony i kompetentny personel, zgodnie z systemem zapewnienia jakości i dobrą praktyką laboratoryjną, a ich jakość potwierdzana jest w krajowych i międzynarodowych badaniach biegłości.**



Nie ma chleba, a żyć trzeba, czyli  
**Oddział Laboratoryjny  
Higieny Żywności i Żywienia**



W Oddziale jak w supermarkecie, pełno artykułów spożywczych, pojemników z tworzyw sztucznych i tektury, talerzy, kubków, a nawet czajników elektrycznych i farb do włosów.

Zakres badań jest równie bogaty. W razie potrzeby oznaczymy zawartość tłuszczu, białka, alkoholu etylowego, histaminy, witaminy C, zmierzmy pH.

Oceniemy pieczywo i cechy organoleptyczne opakowań do żywności, oznaczymy zawartość fenolu oraz formaldehydu w przedmiotach użytku i wiele więcej.





Poczytaj etykiety na żywności,  
a przekonasz się jak dużo  
pracy ma nasz Oddział.

Badamy, czy nie została przekroczona dozwolona  
ilość substancji dodatkowych w żywności, takich jak  
barwniki syntetyczne, środki konserwujące  
i słodzące.

Stawiamy na nowoczesne  
technologie, badania  
wykonujemy techniką  
**HPLC-DAD**



Współpraca między Oddziałami to podstawa,  
dlatego dzielimy się swoją pracą.

Przygotowujemy próbki dla **Oddziału Analiz Instrumentalnych** do oznaczania:

- **metali ciężkich** w produktach spożywczych i wyrobach ceramicznych,
- pozostałości **pestycydów**, w tym także **fungicydów** w produktach pochodzenia roślinnego,
- **mykotoksyn** w orzechach, w tym także **ochratoksyny A** w produktach zbożowych, kawie, winie
- **patuliny** w soku i przecierze jabłkowym



**Badamy żywność i kosmetyki  
również pod względem  
mikrobiologicznym.**



Wykonujemy badania w kierunku takich bakterii jak: *Salmonella*, *Yersinia enterocolitica*, *Listeria monocytogenes*, *Enterobacteriaceae*, wykrywamy również enterotoksynę gronkowcową i *Escherichia O 157*. Badamy też szczelność opakowań i wiele więcej.



Po dobrej strawie dobra i woda w stawie,  
czyli **Oddział Laboratoryjny  
Higieny Komunalnej**



Woda to podstawa życia, bez niej nie ma roślin, zwierząt. Jest niezbędna w codziennym życiu, rolnictwie i przemyśle.

Ze względu na to Oddział ma pełne ręce roboty. Badamy wodę przeznaczoną do spożycia, stołową, powierzchniową i z basenów kąpielowych.



Oznaczmy barwę, zapach, mętność, odczyn, a także twardość, tlen rozpuszczony i wiele innych.

Zbadamy wodę również pod względem **mikrobiologicznym**.



Badamy, czy nie została przekroczona dozwolona ilość takich substancji jak: azotany, siarczany, chlorki, fluorki.

Oznaczmy również WWA (tj. Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne).



Oznaczamy metale w wodzie (np. ołów, rtęć, cynk).



Stawiamy na nowoczesne technologie, badania wykonujemy techniką **HPLC-FLD** oraz **HPIC**

Swoją pracę traktuje poważnie jak  
zawał, czyli **Oddział**  
**Laboratoryjny Higieny Pracy**



Naszą misją jest świadczenie najwyższej jakości usług. Chcielibyśmy aby wyniki naszej pracy stały u podstaw zmian mających wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa w środowisku pracy.



W Oddziale wykonujemy badania szkodliwości chemicznych (rozpuszczalniki organiczne, metale, itp.), szkodliwości fizycznych (hałas, wibracje, zapylenie, itp.), szkodliwości biologicznych (grzyby i bakterie) oraz czynników uciążliwych (oświetlenie, mikroklimat umiarkowany) na stanowisku pracy.

Tę epidemię trzeba powstrzymać, czyli  
**Oddział Laboratoryjny  
Mikrobiologii i Parazytologii**

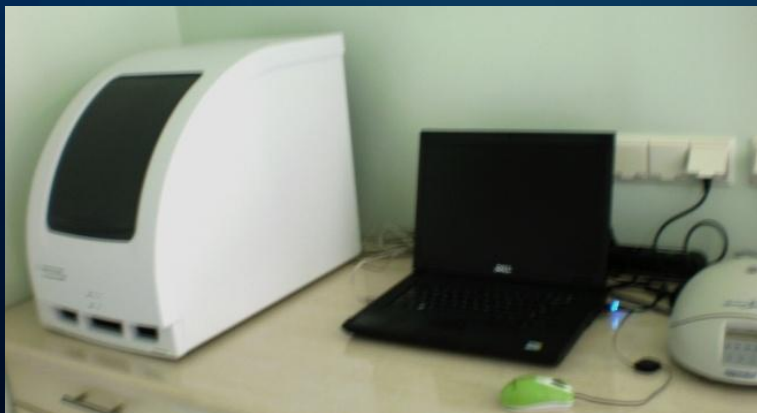


W Oddziale zajmujemy się  
zatruciami pokarmowymi oraz  
diagnostyką zakażeń  
i zarażeń drobnoustrojami  
takimi jak wirusy, bakterie i  
pasożyty

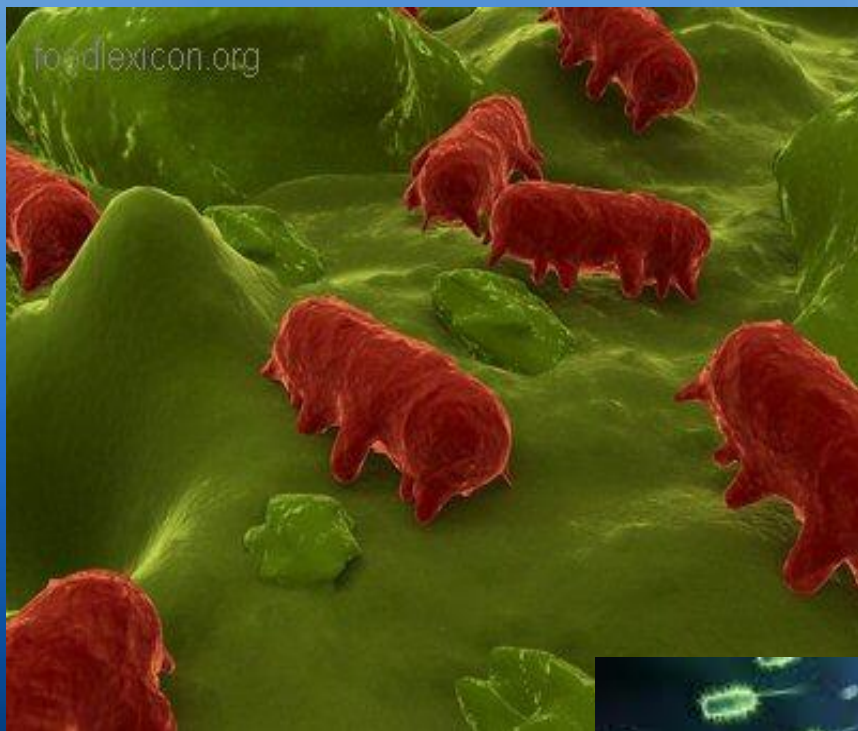


**RT – PCR** to nowoczesna i skuteczna metoda badań genetycznych, którą obecnie wykrywamy, np. wirusa grypy typu AH1N1.

Umożliwia wykrycie obecności DNA lub RNA patogenów chorobotwórczych w próbkach (np. krew, wymaz). Badanie jest bardzo czułe (wykrywa infekcję na wczesnym etapie zakażenia) i pewne (wynik jest zawsze jednoznaczny – dodatni - istnieje zakażenie danym drobnoustrojem, ujemny - zakażenia nie ma).



Laboratorium wciąż się rozwija i ulepsza swoje metody badań. Trwają prace nad wprowadzeniem nowych sposobów wykorzystania metody RT – PCR (wykrywania Salmonelli w żywności, Legionelli w wodzie, wirusów opryszczki (HSV), Epstein-Barr (EBV), oraz norowirusów).



Wykrywamy chorobotwórcze bakterie wywołujące zakażenia przewodu pokarmowego, między innymi:

- Salmonella
- Shigella
- z grupy Yersinia
- z grupy E. coli

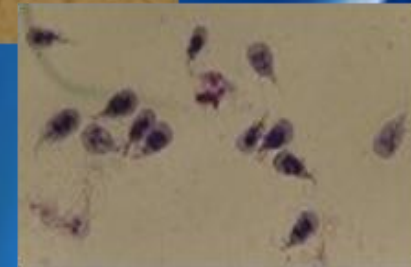
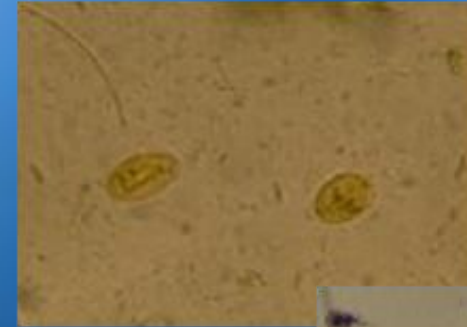


Wykonujemy badania w kierunku obecności w kale toksyny A i B *Clostridium difficile* (diagnostyka biegunki poantybiotykowej)



## Wykonujemy również badania w kierunku obecności w kale pasożytów:

- koproantygeny *Cryptosporidium parvum*
- koproantygeny *Lamblii*
- jaj pasożytów jelitowych człowieka, np. Tasiemiec, Owsik ludzki,

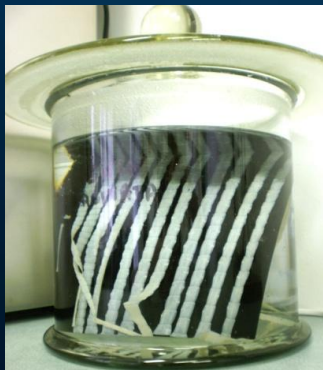


## Wykrywamy:

- formy larwalne nicieni, np. Węgorek jelitowy,
- cysty i trofozoity pierwotniaków, np. *Entamoeba coli*, *Jodamoeba büschlii*,

## Identyfikujemy:

- formy dorosłych pasożytów jelitowych człowieka



Wykonujemy także analizy w kierunku wirusów:

- oddechowych, np. wirusy grypy, Adenowirusy
- zakażeń pokarmowych, np. Norowirusy, Rotawirusy
- wywołujących zapalenie wątroby: HBV, HCV



Jak również w kierunku:

- wirusów: różyczki, świnki, odry, mononukleozy zakaźnej, półpaśca
- krztuśca
- boreliozy
- enterowirusów
- zakażeń *Mycoplasma pneumoniae*



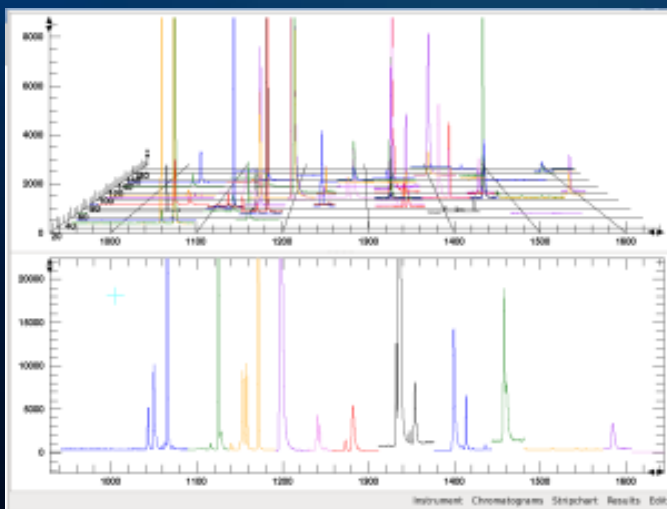
*Rad wykryłam, ale nie stworzyłam, czyli*  
**Oddział Laboratoryjny Higieny  
Radiacyjnej**

W trosce o nasze bezpieczeństwo Oddział wykonuje pomiary aparatów rtg, natężenia pól elektromagnetycznych, radioaktywności wody do spożycia, a także zawartości Cs-137 w produktach rolno – spożywczych i wodzie.



Popatrz! To absorpcja atomowa,  
czyli **Oddział Laboratoryjny  
Analiz Instrumentalnych**

Wykonujemy analizy próbek przygotowanych w innych Oddziałach. Badamy produkty spożywcze, wodę do spożycia i powierzchniową, powietrze na stanowiskach pracy oraz kosmetyki i materiały do kontaktu z żywnością.



Badania wykonujemy metodami absorpcyjnej spektrometrii atomowej, chromatografii gazowej i cieczowej.





W próbkach żywności oznaczamy pozostałości pestycydów, np. chloro- i fosforoorganicznych, z grupy N-metylokarbaminianów i benzimidazolu, badamy zawartość bromków nieorganicznych, mykotoksyn, i WWA. W próbkach wody oznaczamy pestycydy chloroorganiczne oraz THM

Stawiamy na nowoczesne technologie, badania wykonujemy techniką **chromatografii gazowej** (GC-ECD/FID/NPD/MS) i **cieczowej** (HPLC-FLD/DAD)



Metodami absorpcyjnej spektrometrii atomowej (**AAS**) oznaczamy metale: ołów, kadm, rtęć, arsen, miedź, cynk, wapń, magnez, żelazo, chrom, nikiel, glin w wodzie, na stanowiskach pracy, w żywności i produktach do kontaktu z żywnością.



Oznaczenia wykonujemy nowocześniejszymi metodami:  
**F AAS, GF AAS,**  
**CV AAS** (metoda zimnych par),  
**HG AAS** (metoda generacji wodorków).

Dziękujemy za  
uwagę!



Opracowały:

**Anna Daca** Oddział Laboratoryjny Higieny Żywności,

**Paulina Bobka** Oddział Laboratoryjny Analiz Instrumentalnych

W prezentacji wykorzystano rysunki ze strony: <http://www.clipartof.com>