

Wykład wprowadzający	Liczba osób:	Czy konieczny jest podział na grupy ? (podać liczebność grup)
Tak		Tak- liczba osób około 60
	Temat:	Opis tematu (3 zdania)
„Podróż w głąb organizmu – analiza histologiczna tkanek i narządów”		Zajęcia obejmujące zasady pobierania i przygotowania preparatów do badań histologicznych, metody barwienia skrawków mikroskopowych, analiza wyników i ich interpretacja. Zastosowanie technik histologicznych w diagnostyce i praktyce klinicznej.
Opis rozszerzony:		
Weryfikacja wiedzy na wejściu:	Rozmowa z uczestnikami i określenie ich obecnej wiedzy oraz określenie ich potrzeb i oczekiwań względem prowadzonych zajęć.	
Cel zajęć:	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawienie zasad i metod pobierania i przygotowania materiału do badań histologicznych; - przedstawienie i zrozumienie metod barwienia skrawków mikroskopowych (barwienia PAS, HE i Trójbarwne Massona) oraz analizy immunohistochemicznej; - przedstawienie zastosowania omawianych metod w diagnostyce i praktyce klinicznej. 	
Materiały dydaktyczne	Zajęcia autorskie prowadzone w laboratorium Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, z wykorzystaniem mikroskopu, drobnego sprzętu laboratoryjnego oraz wybarwionych preparatów histologicznych (barwienia PAS, HE i Trójbarwne Massona oraz preparaty immunohistochemiczne). Wykład wprowadzający zaprezentowano w postaci załączonej poniżej prezentacji PowerPoint.	
Program zajęć – prezentacji / wykładu		

Wykład wprowadzający dotyczący realizowanego tematu oraz zajęcia laboratoryjne (oglądanie przygotowanych preparatów) oraz ich analiza połączona z wspólną dyskusją.

1. Wykład wprowadzający miał na celu zapoznanie uczestników z technikami histologicznymi i możliwością ich zastosowania w diagnostyce medycznej. Uczestnicy mieli okazję zrozumieć w jakim celu i jak przebiegają tego typu badania, na które kierują swoich pacjentów lekarze specjaliści.
2. Zajęcia laboratoryjne obejmowały analizę mikroskopową specjalnie przygotowanych skrawków, w tym najpowszechniej stosowanych w rutynowych badaniach patomorfologicznych skrawków barwionych metodą HE, PAS i Trójbarwne Massona. Uczestnicy zapoznali się również z metodą identyfikacji markerów chorobotwórczych z zastosowaniem immunohistochemii.

Slajd 1

 Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie



Podróż w głąb organizmu

- analiza histologiczna tkanek i narządów



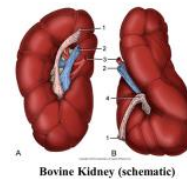
Wprowadzenie i omówienie głównych celów analizy histologicznej w sposób przystępny i przede wszystkim zrozumiały dla uczestników. Wyjaśnienie w jakim przypadku stosuje się tego typu metody, w jakim celu lekarz specjalista kieruje pacjentów na badania patomorfologiczne.

Slajd 2



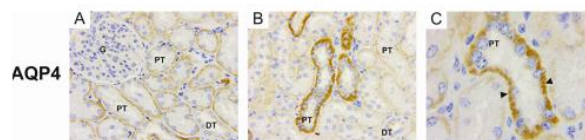
Wyjaśnienie, że głównym celem wszystkich analiz histologicznych na etapie przygotowania próby, jest gwałtowne zatrzymanie wszystkich procesów życiowych komórek, jak również ich zmian pośmiertnych, tak aby oglądany pod mikroskopem skrawek możliwie jak najbliżej odzwierciedlał „żyjący organizm”.

Slajd 3



Bovine Kidney (schematic)

Figure 28.28. (A) and (B) show the location of the left (L) and right (R) kidneys. (C) shows the location of the renal artery (A), renal vein (V), and renal pelvis (P).



Na przykładzie barwienia immunohistochemicznego nerek wyjaśnienie w sposób przystępny i łatwy do rozumienia przez wszystkich uczestników na czym polega metoda identyfikacji białek, w tym markerów chorobotwórczych z zastosowaniem IHC. Podczas części laboratoryjnej uczestnicy mogli oglądać takie preparaty pod mikroskopem.

Slajd 4

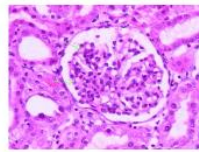


When Summer ends, Bob still has his slides.

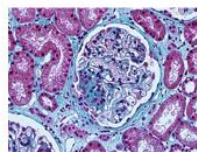


Wyjaśnienie metod oraz zaprezentowanie najczęściej stosowanych technik barwienia w codziennych i rutynowych badaniach patomorfologicznych.

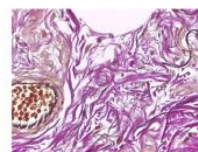
Slajd 5



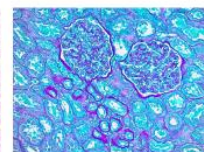
Barwienie HE



Barwienie trójbarwne
Massona



Barwienie van Gieson



Barwienie PAS

Opracowane techniki barwienia są niezwykle pomocne w badaniu struktury i czynności komórek oraz tkanek, a także diagnozowaniu zmian patologicznych

Praktyczne rozpoznawanie metod barwienia na przykładzie skrawków histologicznych nerek (np. HE, PAS i barwienie Trójbarwne Massona).

Slajd 6

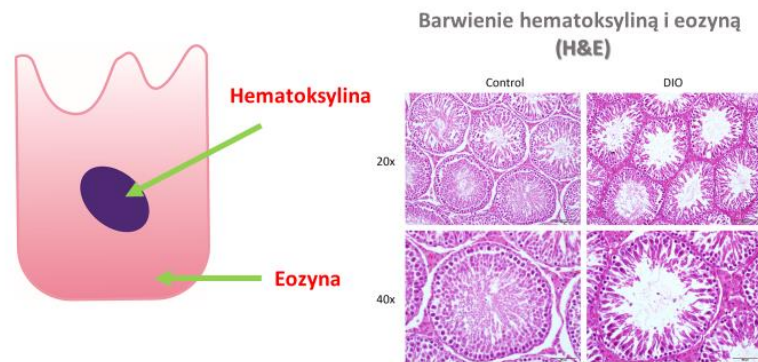


Wyjaśnienie uczestnikom, że pojedyncza komórka, jak cegielka budująca dom, buduje najpierw tkankę, która stanowi część narządu, układu całego organizmu. Zastosowano tego typu porównanie, aby uczestnicy mogli zrozumieć nie tylko techniki barwienia, ale także z czego składa się organizm, co pozwoli im zrozumieć „co widzą” pod mikroskopem.

Slajd 7 i 8

Barwienie hematoksyliną i eozyną
(H&E)





Szersze omówienie metody HE. Wyjaśnienie uczestnikom, że komórki budujące organizm składają się zasadniczo z błony komórkowej, cytoplazmy i jądra. Z zastosowaniem stosunkowo starej i prostej metody HE, która do dziś jest podstawowym barwieniem w diagnostyce wykorzystuje się dwa barwniki hematoksyliny i eozyny. Wyjaśnienie uczestnikom uproszczonego schematu, że hematoksylina barwi jądra komórkowe, natomiast eozyna cytoplazmę. Poprzez barwienie w ten pojedynczej komórki, możemy analizować architekturę tkanek i narządów.

Slajd 9



Dziękujemy za uwagę!!!

Podsumowanie wprowadzenia. Upewnienie się, że wszyscy uczestnicy rozumieją omawiane zagadnienia. Odpowiedzi na zdawane przez uczestników pytania. Prezentacja laboratorium, wspólne mikroskopowanie oraz wykonywanie wybranych etapów barwienia.

Efekt Kształcenia:

W efekcie przeprowadzonych zajęć wszyscy uczestnicy rozumieją na czym polegają i w jakim celu wykonuje się analizy histologiczne, potrafią obsługiwać mikroskop świetlny oraz niektóre czynności związane z przygotowaniem i barwieniem skrawków histologicznych.

Kosztorys:	Jeśli było coś potrzebne do zajęć	
3983,72	Drobny sprzęt laboratoryjny, fartuchy i rękawiczki ochronne oraz odczynniki i zestawy do przygotowania i barwienia skrawków histologicznych	