

Temat 13

ODRUCHY ŻĄBY RDZENIOWEJ

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Wpływ siły bodźca na czas odruchu zginania u żaby rdzeniowej.

stężenie kwasu siarkowego (%)	odruch („+” - jest, „-” - brak)	czas odruchu (s)
0 (woda)		
0,1		
0,1		
0,3		
0,5		

Wniosek

.....

.....

2. Wpływ częstotliwości stymulacji na czas odruchu zginania u żaby rdzeniowej.

odstęp pomiędzy poszczególnymi zanurzeniami kończyn żaby w 0,3% roztworze kwasu siarkowego	czas odruchu (s)
2 min	
2 min	
1 min	
30 s	

Wniosek

.....

.....

3. Wymień inne niż siła i częstotliwość stymulacji czynniki, które wpływają na czas odruchu.

.....

.....

4. Co świadczy o tym, że odruch zginania jest odruchem polisynaptycznym?

.....

.....

.....

.....

5. Wpływ zniszczenia poszczególnych części łuku odruchowego na czas odruchu zginania u żaby rdzeniowej (bodziec: 0,5% roztwór kwasu siarkowego).

stymulacja:	odruch („+” - jest, „-” - brak)	czas odruchu (s)	przyczyna obecności lub braku reakcji
kończyny ze skórą			
kończyny bez skóry			
kończyny po przecięciu nerwu kulszowego			
preparatu rdzeniowego przed zniszczeniem rdzenia			
preparatu rdzeniowego po zniszczeniu rdzenia			

Wniosek

.....

.....

.....

Temat 14

ODRUCHOWE NAPIĘCIE MIĘŚNI (DOŚWIADCZENIE BRONDGEESTA)

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Na schematycznym rysunku dolnej połowy ciała żaby zaznacz strzałką kończynę, której połączenie z ośrodkowym układem nerwowym zostało przerwane.



2. Co to jest napięcie mięśniowe?

.....
.....

3. Jakie komórki są unerwiane przez motoneurony gamma?

.....

4. Od czego zależy aktywność motoneuronów gamma?

.....
.....

5. Jaki jest wpływ zwiększonej aktywności motoneuronów gamma na:

pobudliwość wrzecionka nerwowo-mięśniowego („+” - większa, „-” - mniejsza)

częstotliwość wyładowań we włóknach czuciowych („+” - większa, „-” - mniejsza)

reakcję włókien ekstrakfuzalnych („+” - skurcz silniejszy, „-” - skurcz słabszy)

napięcie mięśni (większe, mniejsze, bez zmian) podczas skurczu:

izotonicznego

izometrycznego

Temat **15**

MÓZGOWE (OŚRODKOWE) HAMOWANIE ODRUCHÓW RDZENIOWYCH (DOŚWIADCZENIE SIECZENOWA)

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Czas odruchu zginania u żaby pozbawionej półkul mózgowych przed i po stymulacji śródmózgowia bodźcem osmotycznym.

warunki badania	czas odruchu (s)
żaba pozbawiona półkul mózgowych	
po nałożeniu kryształków NaCl	
po wypłukaniu soli płynem fizjologicznym	

2. Czy znasz z własnego doświadczenia zjawisko ośrodkowego hamowania odruchów? Podaj przykłady.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Wymień części ośrodkowego układu nerwowego, które mogą hamować odruchy.

.....

.....

.....

Temat 16

OBWODOWE HAMOWANIE ODRUCHÓW RDZENIOWYCH

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Wpływ dodatkowej stymulacji receptorów obwodowych na czas odruchu zginania u żaby rdzeniowej.

bodziec	czas odruchu (s)
kwask siarkowy 0,3%	
kwask siarkowy 0,3% + bodziec mechaniczny	
kwask siarkowy 0,3% + bodziec elektryczny	

Wniosek

.....

.....

.....

Temat 17

ODRUCHY NA ROZCIĄGANIE

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Reakcja na uderzenie w ścięgno mięśnia czworogłowego uda.

.....

2. Reakcja na uderzenie w ścięgno Achillesa.

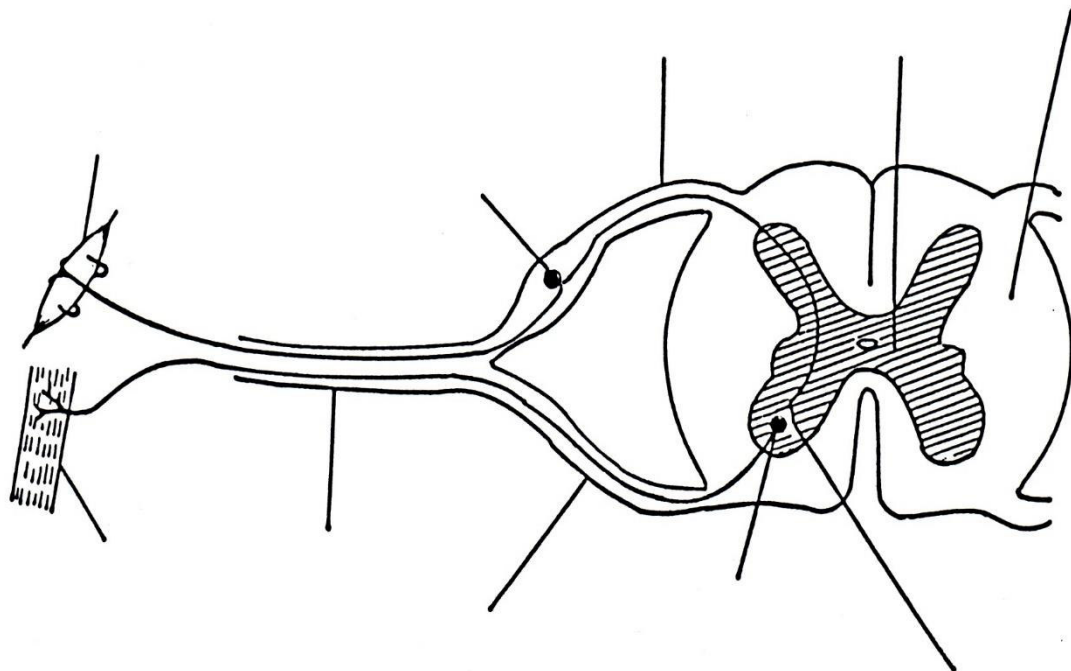
.....

3. Co to jest łuk odruchowy?

.....

.....

4. Opisz wskazane kreskami elementy poniższego rysunku i strzałkami zaznacz kierunek przebiegu impulsu.



Temat **18**

ODRUCHY OBRONNE WYZWALANE ZE SKÓRY I BŁON ŚLUZOWYCH

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Reakcja na podrażnienie skóry podeszwy.

.....

2. Reakcja na podrażnienie spojówki lub rogówki.

.....

3. Reakcja na podrażnienie błony śluzowej nosa.

.....

4. Reakcja na podrażnienie podniebienia miękkiego.

.....

5. Co to jest czas odruchu?

.....

.....

.....

6. Jakie rodzaje odruchów wyróżniamy ze względu na liczbę połączeń synaptycznych występujących w łuku odruchowym?

.....

.....

.....

.....

Temat 19

ODRUCHY ŻRENICZNE

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Wielkość źrenicy oka prawego i lewego (rozszerzona, zwężona, bez zmian) podczas działania światła i patrzenia na przedmioty znajdujące się w różnej odległości od oczu.

warunki doświadczenia	oko prawe	oko lewe
oświetlenie obu oczu		
oświetlenie prawego oka		
oświetlenie lewego oka		
patrzenie na odległy przedmiot		
patrzenie na przedmiot z bliska		

2. Dlaczego źrenica nieoświetlonego oka zwęża się wtedy gdy oświetlamy drugie oko?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Jakie znaczenie ma odruchowe zwężanie źrenic obserwowane przy oświetleniu oczu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Temat **20**

ODRUCHY WYZWALANE Z NARZĄDU RÓWNOWAGI

WYNIKI I ICH INTERPRETACJA

1. Kierunek obrotu ciała i cechy zaobserwowanego oczopląsu.

kierunek obrotu ciała (w prawo, w lewo)	kierunek oczopląsu (w prawo, w lewo)	czas trwania oczopląsu (s)

2. Zamknięcie oczu lub założenie opaski powoduje, że osoba badana dotyka krzyżyka lub go nie dotyka (właściwe podkreślić).

3. Wyniki uzyskane po wykonaniu obrotów.

kierunek obrotu ciała (w prawo, w lewo)	kierunek odchylenia (w prawo, w lewo)	wielkość błędu (cm)

4. Jakie bodźce pobudzają receptory zlokalizowane w bańkach kanałów półkolistych ?

.....
.....

5. Jakie bodźce pobudzają receptory zlokalizowane w narządzie otolitowym?

.....
.....

6. Co to jest oczopląs fizjologiczny i jakie jest jego znaczenie?

.....
.....
.....
.....