



Ocena ogólna chorego, budowy ciała, stanu odżywienia, stanu nawodnienia, temperatura ciała, sytuacje szczególne



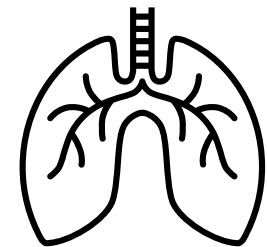
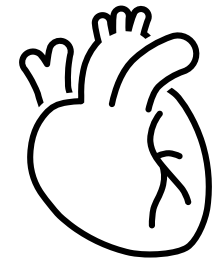
Dr n. med. Marcin Wełnicki
Lek. Maria Łukasiewicz

Ocena stanu ogólnego

Na początek – 3 podstawowe parametry

- 1) Czynność serca i tętno obwodowe
- 2) Ciśnienie tętnicze
- 3) Oddechy

OCENA WYDOLNOŚCI KRAŻENIOWEJ I ODDECHOWEJ!!!

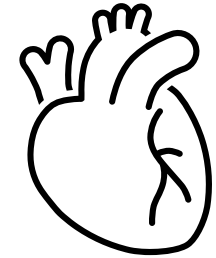


Czynność serca i tętno obwodowe



- Miarowa czynność serca
- Niemiaraowa czynność serca
 - Całkowicie niemiaraowa (migotanie przedsionków)
 - „Uporządkowana” niemiaraowość (np. bigeminia/trigeminia/stały blok)
- Wypełnienie tętna
 - Dobrze wypełnione
 - Nitkowane
 - Wyczuwalne tylko na dużych tętnicach (np. tt. udowe)
- Zgodność tętna z czynnością serca
 - Deficyt tętna

Ciśnienie tętnicze

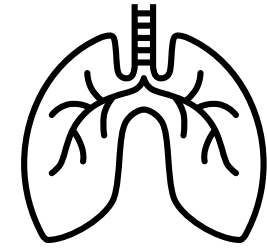


- Wartość zmierzona ciśnienia tętniczego (BP) – skurczowe ciśnienie tętnicze (SBP)/rozkurczowe ciśnienie tętnicze (DBP) w [mmHg]
- Średnie ciśnienie tętnicze (MAP) = $(2 \times \text{DBP [mmHg]} + \text{SBP [mmHg]})/3$
 - np. MAP dla BP 120/80 mmHg $\rightarrow (2 \times 80 + 120)/3 = (160 + 120)/3 = 280/3 \approx \mathbf{93,3 \text{ mmHg}}$
 - parametr najlepiej określający przepływ krwi przez narządy (perfuzję narządową)

Symetria ciśnienia tętniczego zwierzonego na przeciwnych kończynach

- fizjologiczna różnica nie powinna przekraczać 10 mmHg

Oddechy



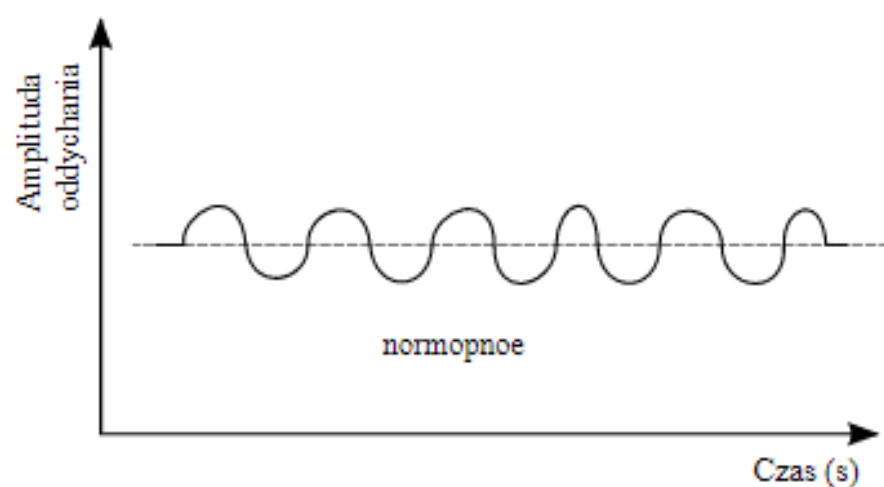
Częstość oddechów (RR)

- bradyopnoe (<12/min.)
- tachypnoe (> 18/min.)

Rytm oddechów

- **oddech Biota** – ataktyczny, bezładny – szybki, płytki, nieregularny oddech; okresy bezdechów (nawet do 30 sekund) są przerywane zupełnie bezładnym rytmem oddechowym, poszczególne oddechy różnią się częstotliwością i głębokością
- **oddech Kussmaula** – „gonionego psa”, „kwasiczy”
- **oddech Cheyne-Stokesa** – bezdechy trwające kilkanaście sekund, po których pojawia się oddech, który jest coraz szybszy i głębszy, następnie po osiągnięciu maksimum - ulega stopniowemu zwolnieniu i spłyceniu, aż do kolejnego epizodu bezdechu

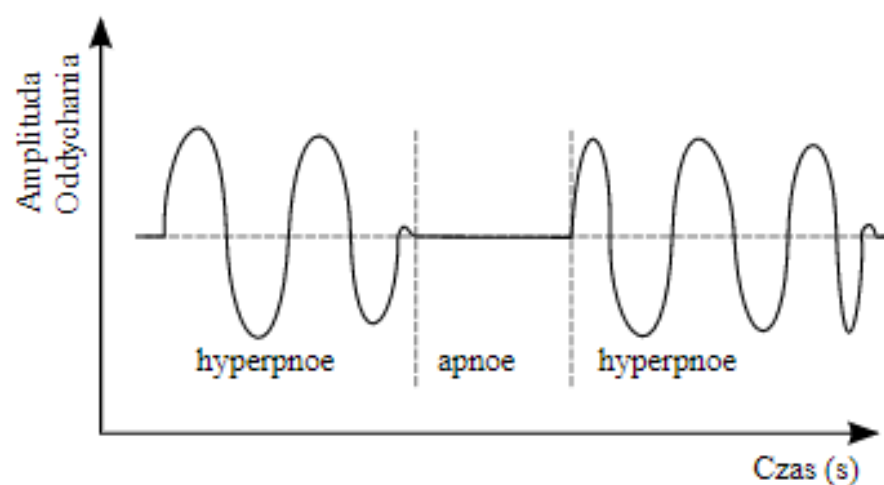
Normalny oddech

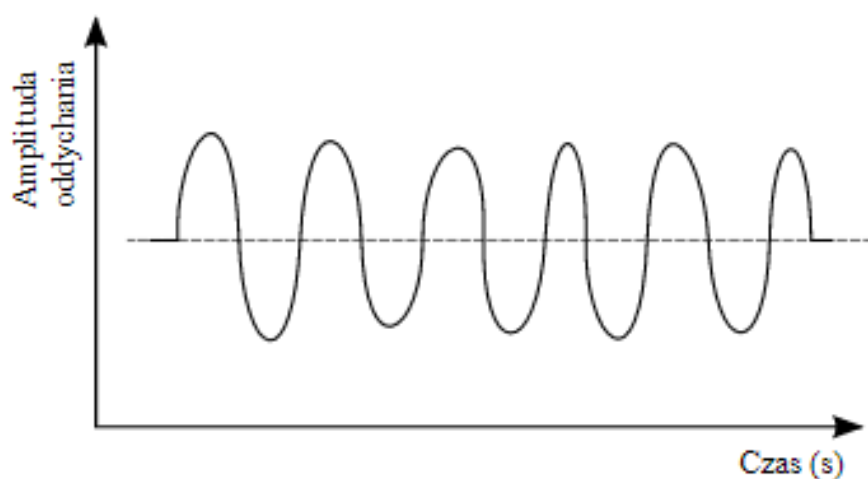


Oddech Biota

albo oddech ataktyczny

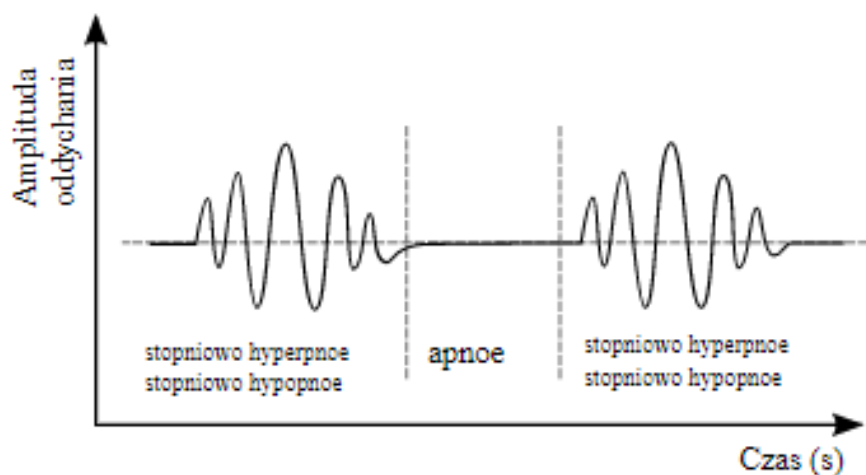
- Oddech periodyczny:
pogłębiony oddech (albo normopnoe) i bezdech
- Złe rokowanie
- Uszkodzenie ośrodka oddechowego w mózgu





Oddech Kussmaula

- Kwasica metaboliczna (Cukrzyca)
- Hyperpnoe
- Ketonowa śpiączka cukrzycowa
- Mocznica
- Sepsa
- Salicylany
- Metanol
- Aldehydy
- Kwasica mleczanowa



Oddech Cheyne'a–Stokesa

- Oddech periodyczny:
Stopniowe pogłębianie oddechu, spływanie i bezdech
- Sen/Hipoksemia/Narkotyki
- Hypoperfuzja mózgu (ośrodkowego)

Ocena przytomności

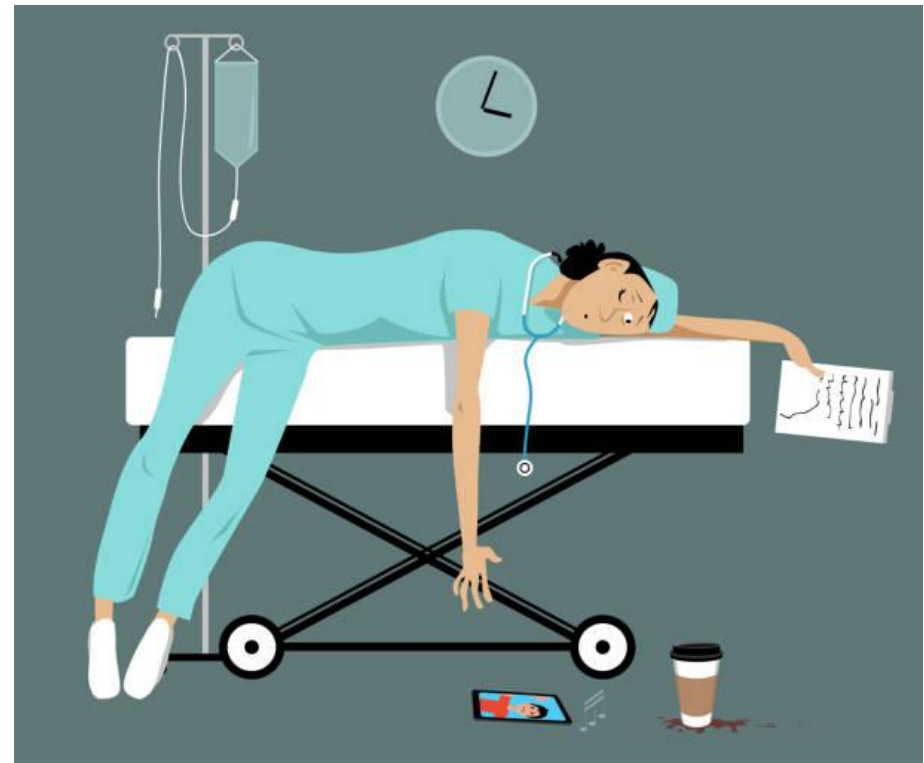
Przytomność – stan organizmu, w którym występują, związane z funkcjonowaniem pnia mózgu i kory mózgu, reakcje na bodźce

Zaburzenia ilościowe

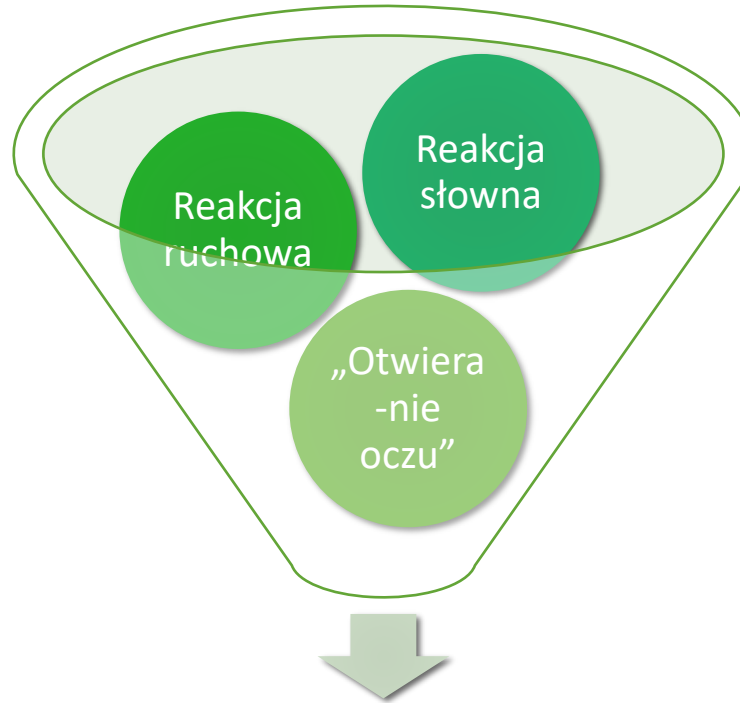
- senność patologiczna (somnia)
- stan przedśpiączkowy (sopor)
- śpiączka (coma)

Zaburzenia jakościowe

- przymglenie
- zmącenie
- zwężenie



Glasgow Coma Scale (GCS)



Wynik końcowy (3 – 15 pkt.)

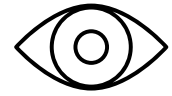
Glasgow Coma Scale (GCS)



Reakcja ruchowa:

- 6 punktów – spełnianie ruchowych poleceń słownych, migowych
- 5 punktów – ruchy celowe, pacjent lokalizuje bodziec bólowy
- 4 punkty – reakcja obronna na ból, wycofanie, próba usunięcia bodźca bólowego
- 3 punkty – patologiczna reakcja zgięciowa – odkorowanie (przywiedzenie ramion, zgięcie w stawach łokciowych i ręki, przeprost w stawach kończyn dolnych)
- 2 punkty – patologiczna reakcja wyprostna – odmóżdzenie (przywiedzenie i obrót ramion do wewnątrz, wyprost w stawach łokciowych, nawrócenie przedramion i zgięcie stawów ręki, przeprost w stawach kończyn dolnych, odwrócenie stopy)
- 1 punkt – bez reakcji

Glasgow Coma Scale (GCS)



Otwieranie oczu

- 4 punkty – spontaniczne
- 3 punkty – na polecenie
- 2 punkty – na bodźce bólowe
- 1 punkt – nie otwiera oczu

Glasgow Coma Scale (GCS)



Kontakt słowny:

- 5 punktów – odpowiedź logiczna, pacjent zorientowany co do miejsca, czasu i własnej osoby
- 4 punkty – odpowiedź splątana, pacjent zdezorientowany
- 3 punkty – odpowiedź nieadekwatna, nie na temat lub krzyk
- 2 punkty – niezrozumiałe dźwięki, pojękiwanie
- 1 punkt – bez reakcji

Glasgow Coma Scale (GCS)

Na podstawie skali Glasgow zaburzenia przytomności najczęściej dzieli się na:

- GCS 13–15 – łagodne
- GCS 9–12 – umiarkowane
- GCS 6–8 – brak przytomności
- GCS 5 – odkorowanie
- GCS 4 – odmóżdzenie
- GCS 3 – śmierć mózgowa

* **Utrudniona ocena:**

- intubacja – pacjent przytomny nie toleruje rurki intubacyjnej
- niedowład lub porażenie – pacjent nie porusza się z innego powodu
- dzieci poniżej 4 roku życia/osoby z zespołem otępiennym/bariera językowa – niezrozumienie poleceń



Skala AVPU

Używana w celu oceny świadomości pacjenta, szczególnie w krajach anglosaskich.

- A (Alert) – pacjent przytomny, skupia uwagę
- V (Verbal) – pacjent reaguje na polecenia głosowe
- P (Pain) – pacjent reaguje na bodźce bólowe
- U (Unresponsive) – pacjent jest nieprzytomny, nie reaguje na żadne bodźce

Skala AVPU

Skala AVPU jest chętnie stosowana:

- u dzieci
- w medycynie ratunkowej
- podczas obserwacji przy leczeniu pooperacyjnym lub pod działaniem innego leczenia wpływającego na stan świadomości



Skale oceny świadomości

Skala Glasgow (GCS) daje bardziej miarodajne wyniki współgrające z rzeczywistym stanem chorego

Skala AVPU jest bardziej podatna na chwilowe zmiany świadomości bez znaczenia klinicznego, za to jest:

- łatwa
- szybka
- może być wykonywana wiarygodnie przez personel medyczny różnego stopnia

Podstawowa ocena neurologiczna

- Objawy oponowe
- Zaburzenia czucia
- Niedowłady/porażenia
 - wiotkie
 - spastyczne



Objawy oponowe – kiedy badać?



FEVER



VOMITING



HEADACHE



SLEEPY



RASH



**DISLIKE
LIGHTS**



CONFUSION



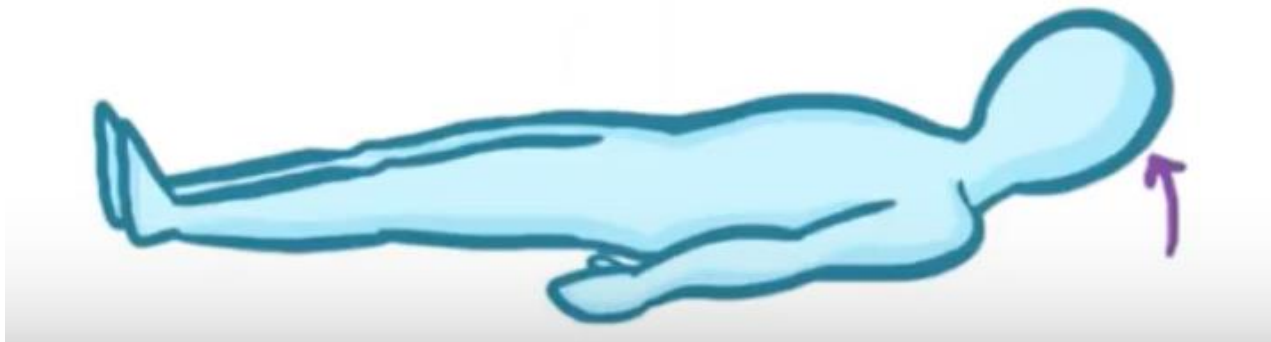
SEIZURES

Objawy oponowe

Sztywność karku - niemożność czynnego i biernego przybliżenia brody do mostka.

Objaw sprawdzany jest w pozycji leżącej.

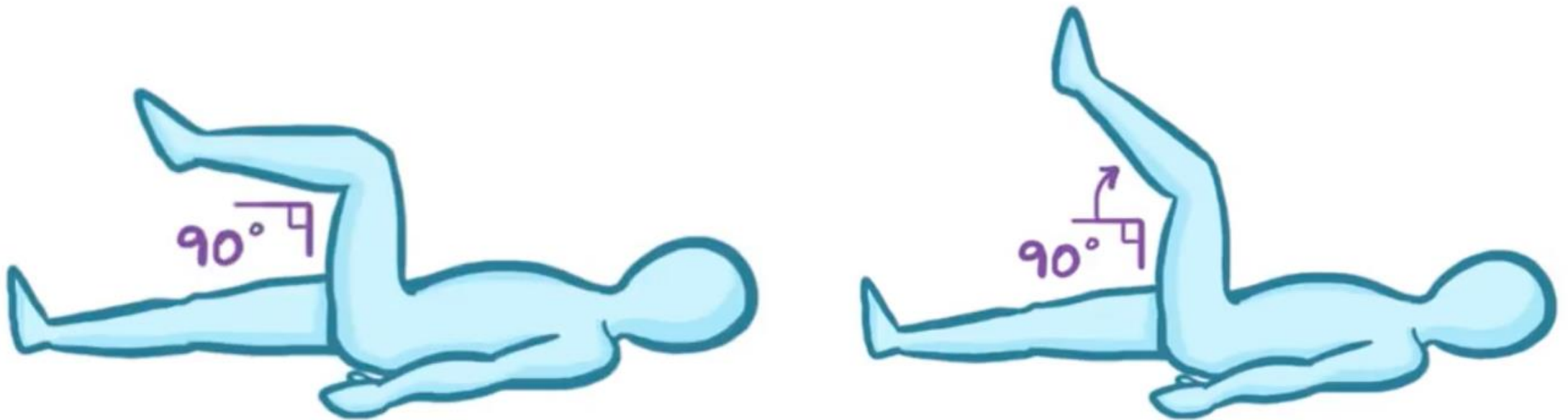
Nie wolno go wywoływać u osób z niestabilnym kręgosłupem szyjnym i po jego urazie!



Objawy oponowe

Objaw Kerniga - w pozycji leżącej.

Lekarz próbuje wyprostować w kolanie kończynę, którą uprzednio ułożono zgiętą pod kątem prostym w stawie biodrowym i kolanowym. Podczas prostowania kolana wyczuwa się opór, po czym występuje niezależne zgięcie badanej kończyny w kolanie.



Objawy oponowe

Objaw Brudzińskiego - to odruch karkowy, polegający na biernym zginaniu głowy i zaobserwowaniu odruchowego zgięcia kończyn w biodrach i kolanach.

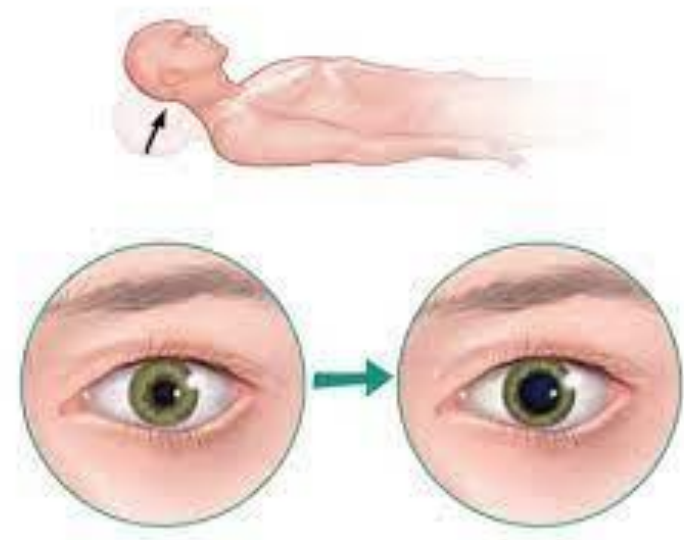
***Łonowy odruch Brudzińskiego** polega na ucisku przez lekarza spojenia łonowego. O dodatnim objawie świadczy zgięcie kończyn w stawach biodrowych i kolanowych na skutek ucisku na spojenie.



Objawy oponowe

Objawy Flataua (karkowo-mydriatyczny) – polega na rozszerzeniu źrenic przy próbie pochylecia głowy w kierunku klatki piersiowej.

***Erekcyjny objaw Flataua** polega na wystąpieniu erekcji prącia na skutek kilkukrotnego pochylania tułowia do przodu z pozycji leżącej (częściej w gruźliczym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych).



Objawy oponowe

Objaw Amossa – określany objawem trójnoga, występuje w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych oraz w postaci porażennej polio. Polega na podpieraniu się pacjenta na rozstawionych na boki i ku tyłowi, wyprostowanych kończynach górnych podczas próby sadzania z pozycji leżącej.



Zaburzenia czucia

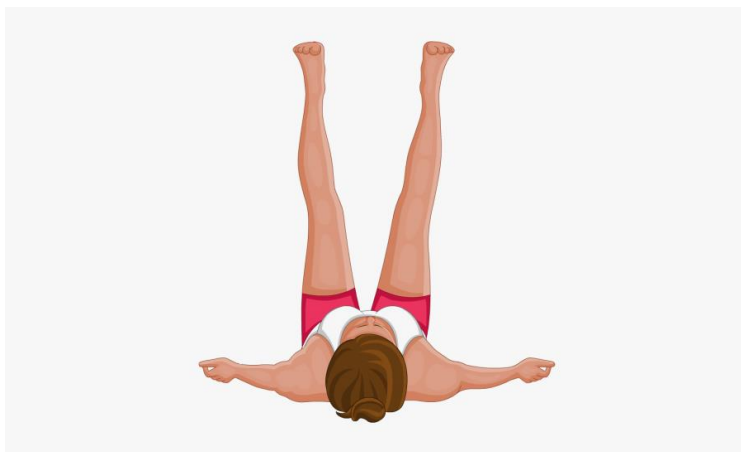
- Zawsze badając czucie należy je odnieść do strony przeciwnej (ale nie badać czucia np. na obydwu kończynach jednocześnie – tylko po kolei!)
- Warto ocenić zarówno czucie powierzchowne – dotyk, jak i głębokie – położenie kończyn
- Niepokój powinno budzić również drętwienie i mrowienie (niewystępujące wcześniej), uczucie „przechodzenia prądu”, parestezje



Niedowład/porażenie

- **Niedowład** – osłabienie siły mięśnia/kończyny
- **Porażenie** – niezdolność do wykonania jakiegokolwiek ruchu kończyny/świadomego skurczu mięśnia
- W ramach oceny stanu ogólnego badanie neurologiczne powinno być skrócone – do wstępnej oceny motoryki i symetrii siły kończyn wystarczy:
 - prośba o „naprzemienne” uściśnienie dłoni”
 - prośba o podniesienie kończyn górnych a następnie dolnych przeciw oporowi badanego





Drgawki $\neq$ drżenie

Drżenie ciała

- Wstrząs
- Gorączka
- Wyziębienie
- Zaburzenia lękowe
- Nadczynność tarczycy
- Parkinsonizm
- Alkoholowy zespół abstynencyjny

Drgawki

Napad padaczkowy

- w chorobach organicznych OUN
- poalkoholowy
- polekowy

The eight steps of a neurological examination



1. Mental status



2. Cranial nerves



3. Motor system



4. Deep tendon reflexes



5. Pathological reflexes



6. Sensory system



7. Cerebellum



8. Gait and station

Wstrząs

Nagły stan kliniczny zagrażający życiu, wynikający z dysproporcji pomiędzy zapotrzebowaniem organizmu na tlen oraz substancje odżywcze a możliwościami ich dostarczenia!

Wstrząs

Przyczyny:

- Kardiogeny
- Hipowolemiczny
- Anafilaktyczny
- Septyczny

Fazy:

- Wyrównania
- Centralizacji krążenia
- Metaboliczna

Wstrząs

Objawy wstrząsu:

- Hipotonia (SBP <90 mmHg)
- Opóźnienie powrotu włóściwego (>2 sek.)
- Aktywacja układu adrenergicznego (m.in. tachykardia)
- Zaburzenia świadomości

Ułożenie ciała

- Dowolne

- Wymuszone

- Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych – sztywność karku
- Ból – pozycje redukujące i odciążające
- Tężyczka
- Duszność – stabilizacja klatki piersiowej
- Zapalenie otrzewnej – redukcja napięcia mm. brzucha
- ZZSK (zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa)
- Choroby zwyrodnieniowe

Ułożenie ciała - opisthotonus



Ułożenie ciała -tężyczka



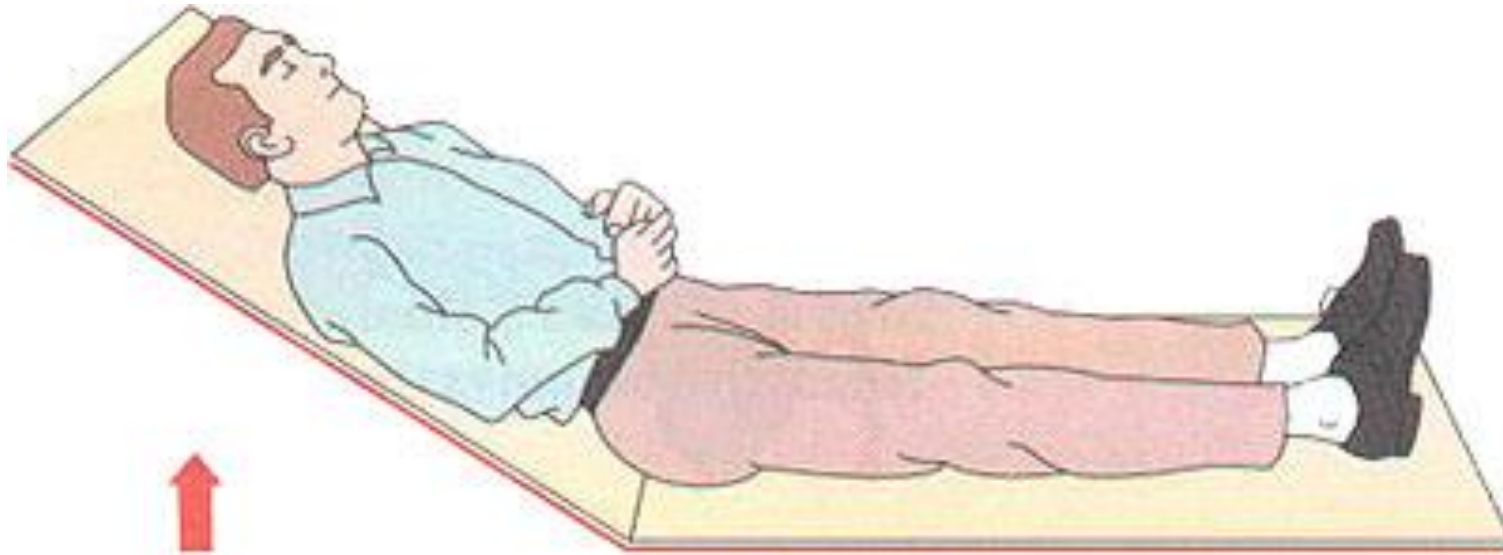
Ułożenie ciała – ZZSK



Ułożenie ciała – duszność



Ułożenie ciała - duszność



Gazometria krwi tętniczej

Obiektywizacja uczucia duszności!!!

Ocena prężności tlenu oraz dwutlenku węgla

- pO₂: 75-100 mmHg
- pCO₂: 35-45 mmHg
- SatO₂: 95-98%

Ocena równowagi kwasowo-zasadowej

- pH: 7,35-7,45
- HCO₃⁻ st. 23-25 mmol/l
- BE (-) 2,3 – (+) 2,3 mEq/l

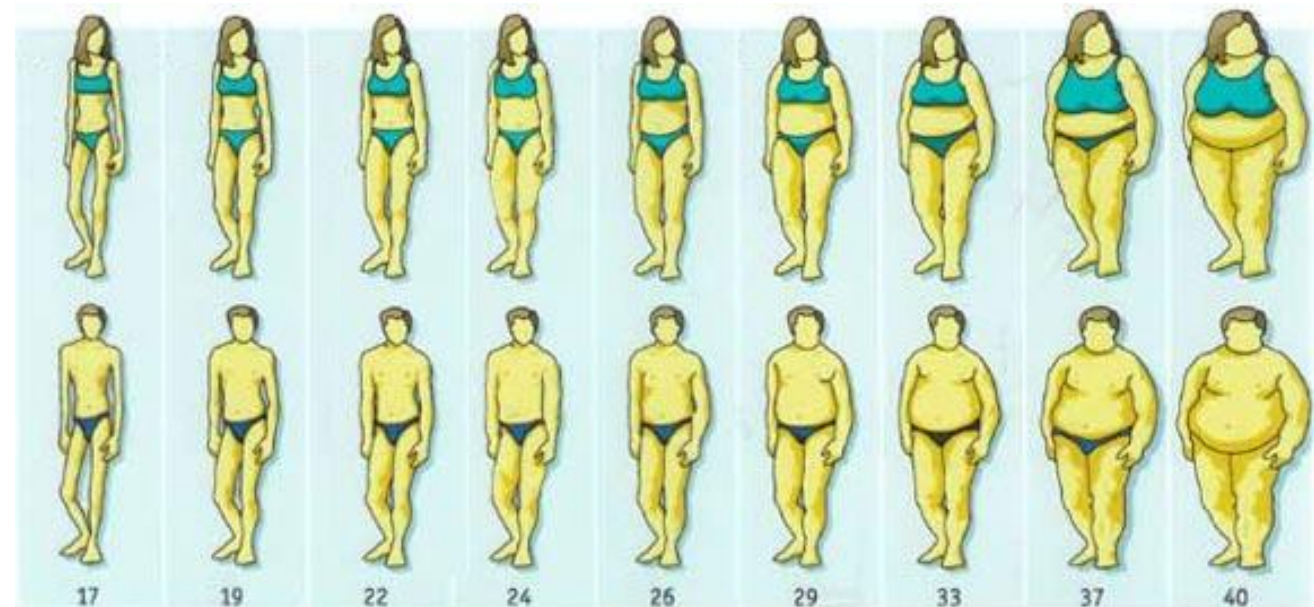
Całkowita niewydolność oddechowa

=

hipoksemiczno (pO₂<60 mmHg) hiperkapniczna (pCO₂>45 mmHg)

Stan odżywienia

- Niedożywienie
- Prawidłowa masa ciała
- Nadwaga
- Otyłość



Stan odżywienia - ocena

- Wywiad z chorym!!!
 - relacjonowany ubytek masy ciała
 - dopytywanie o ubytek masy ciała osoby z nadwagą
 - (często ww. osoby niezamierzony ubytek masy ciała traktują jako zmianę pozytywną, niebudzącą niepokoju!)
- BMI (Body Mass Index)

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa}}{(\text{wzrost})^2}$$

BMI	Opis
< 18,5	Niedowaga
18,5 – 24,9	Prawidłowa masa ciała
25 – 29,9	Nadwaga
30 – 34,9	Otyłość I stopnia
35 – 39,9	Otyłość II stopnia
≥ 40	Otyłość III stopnia

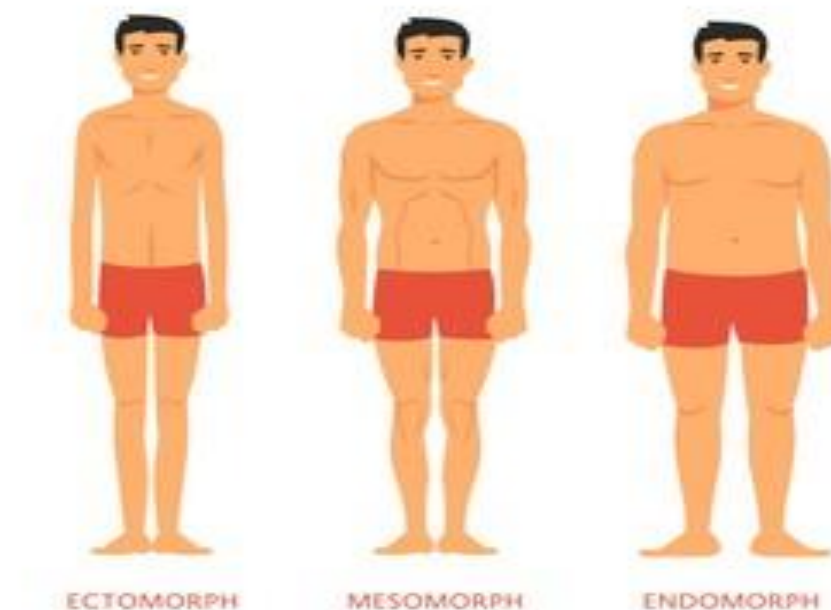
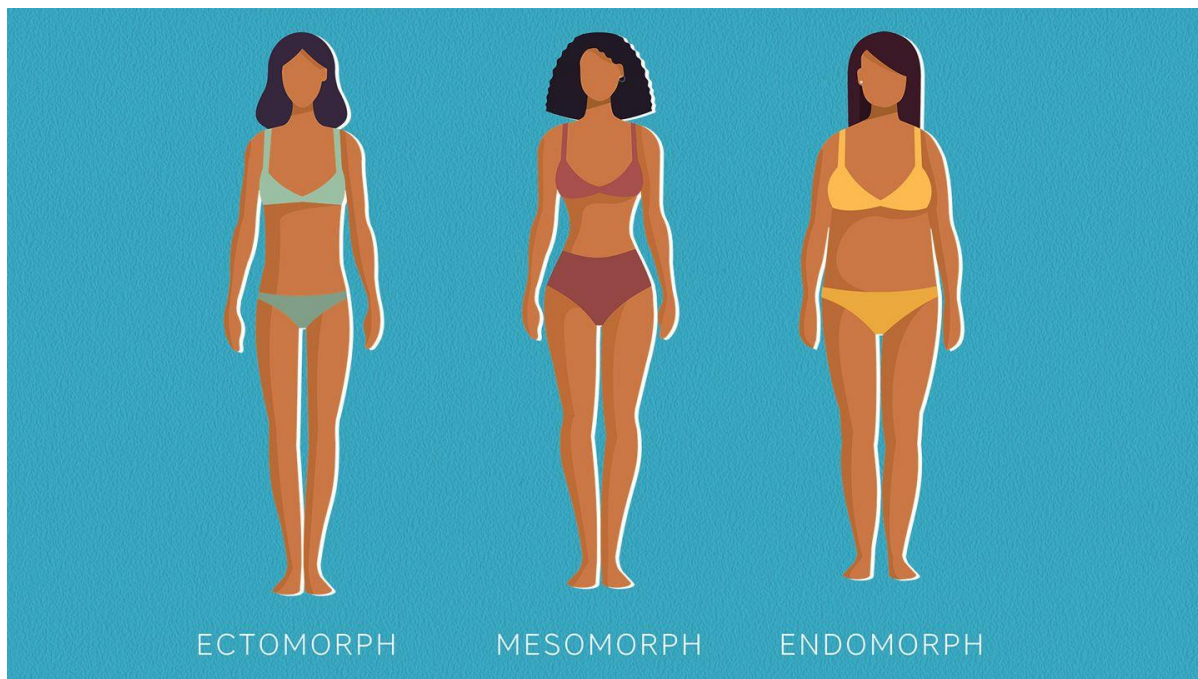
Stan odżywienia - ocena

Ale BMI nie jest parametrem idealnym!!!

- osoby aktywnie trenujące, z dużym odsetkiem tkanki mięśniowej, a małym odsetkiem tkanki tłuszczowej mogą mieć BMI przekraczające normę, co nie świadczy o chorobie
- osoby z obrzękami, mogą mieć fałszywie zawyżone BMI, co nie oddaje ich stanu odżywienia
- osoby z małą masą mięśniową oraz dużą ilością tkanki tłuszczowej mogą wg BMI „wypadać korzystniej” mimo, że metabolicznie mają już wszystkie konsekwencje otyłości



Budowa ciała



Skóra

○Zabarwienie

- bladość
- zaczerwienienie
- żółtaczka
- sinica
- ciemne zabarwienie skóry
- odbarwienie skóry

○Wykwity skórne

- plamki
- blizny
- bąble
- pęcherzyki
- pęcherze

◦ grudki

- guzek
- guz
- przetoki
- odleżyny
- rany

○Napięcie i sprężystość

○Wilgotność

○Temperatura

○Odma skórna (krepitacje)

Żółtaczka



Sinica

○Sinica to efekt:

- wzrostu stężenia hemoglobiny odtlenowanej (powyżej 5 g/dl)
- obecności hemoglobiny patologicznej (methemoglobiny >0,5 g/dl)

○Sinica centralna i obwodowa

- sinica centralna najbardziej **zauważalna jest w miejscach dobrze ukrwionych**, takich jak nos, błona śluzowa jamy ustnej, wargi (jej charakterystyczną cechą są sine usta) i spowodowana jest zmniejszeniem utlenowania hemoglobiny w płucnych naczyniach włosowatych
- sinica obwodowa widoczna jest **jedynie na skórze obwodowych części ciała** (palce dłoni i stóp, małżowiny uszne, czerwień wargowa, nos) i jest objawem nadmiernego odtlenowania hemoglobiny w tkankach obwodowych, towarzyszy jej szaroniebieski odcień skóry i ochłodzenie dystalnych części ciała
- **objaw Lewisa** – masaż płatka ucha pobudza tętno włóśniczkowe i powoduje ustąpienie sinicy obwodowej

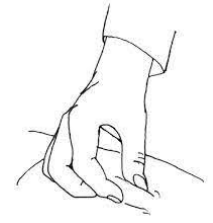
Sinica obwodowa **NIE** jest objawem hipoksemii!

Sinica centralna pojawia się przy **pO₂ < 60 mmHg**, czyli **SatO₂ ok. 75-85%**!

Sinica



Nawodnienie



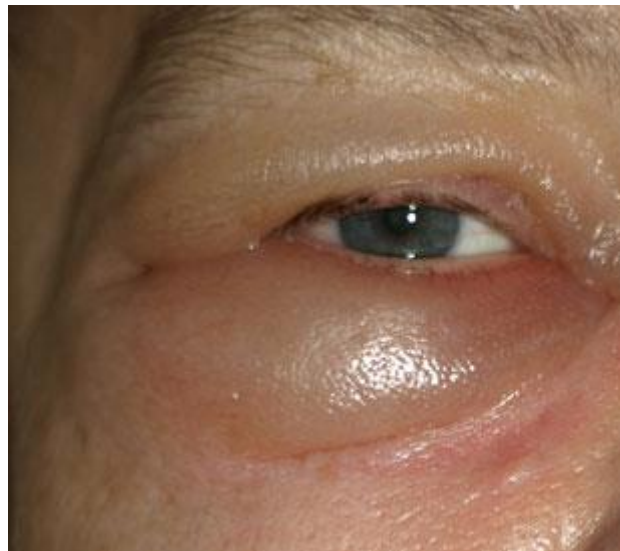
- BP
- HR
- Obrzęki
- Śluzówki
- Skóra



Obrzęki

- Gromadzenie się płynu w przestrzeni pozanaczyniowej:
 - pozakomórkowej (np. obrzęki kończyn dolnych w niewydolności serca)
 - wewnątrzkomórkowej (np. obrzęk mózgu)
- Umieszczenie
- Rozmiary
- Twardość
- Cechy skóry w miejscach obrzęków
 - Ocieplenie
 - Zaczerwienienie
 - Zasinienie

Obrzęki



Paznokcie

- Palce dobosza
- Grzybica
- Łuszczyca



II. BADANIE

GLASGOW-COMA-SCALE

OTWIERANIE OCZU

spontanicznie.....	4
na głos.....	3
na ból.....	2
brak.....	1

REAKCJA SŁOWNNA

zorientowany.....	5
spłątany.....	4
niewłaściwe słowa.....	3
niezrozumiałe dźwięki.....	2
brak.....	1

REAKCJA RUCHOWA

wykonuje polecenia.....	6
lokalizacja bólu.....	5
ucieczka od bólu.....	4
zgięciowa.....	3
wyprostna.....	2
brak.....	1

SUMA

RTS

CZ. ODDECHÓW

10-29.....	4
>29.....	3
6-9.....	2
1-5.....	1
brak.....	0

RR SKURCZOWE

>89.....	4
76-89.....	3
50-75.....	2
1-49.....	1
0.....	0

GCS

13-15.....	4
9-12.....	3
6-8.....	2
4-5.....	1
3.....	0

SUMA

OBJAWY

wstrząs.....	☐ T ☐ N
NZK.....	☐ T ☐ N
obj. oponowe.....	☐ T ☐ N
drgawki.....	☐ T ☐ N
afazja.....	☐ T ☐ N
wymioty.....	☐ T ☐ N
biegunka.....	☐ T ☐ N
krwawienie.....	☐ T ☐ N
obrzęki.....	☐ T ☐ N
zastąpienie.....	☐ T ☐ N

INNE

cięża.....	☐ T ☐ N
poród.....	☐ T
chor. zakaźna.....	☐ T

SKORA

Wygląd:

w normie.....	☐
blada.....	☐
rumień.....	☐
zażółcenie.....	☐

sinica obw.....	☐
sinica centr.....	☐

Wilgotność:

w normie.....	☐
wilgotna.....	☐
sucha.....	☐

Temperatura:

w normie.....	☐
chłodna.....	☐
ciepła.....	☐

JAMA BRZUSZNA

w normie.....	☐
bolesność palpacyjna.....	☐
brak perystaltyki.....	☐
objawy otrzewnowe.....	☐

OCENA PSYCHO-RUCH.

w normie.....	☐
spowolniały.....	☐
pobudzony.....	☐
agresywny.....	☐

UKŁAD ODDECHOWY

częstość oddechów.....	/min
duszność.....	☐ T ☐ N
sinica.....	☐ T ☐ N
bezdech.....	☐ T ☐ N

szmer prawidł.....	☐ L ☐ P
furczenie.....	☐ L ☐ P
świsty.....	☐ L ☐ P
trzeszczenie.....	☐ L ☐ P
rzęzenie.....	☐ L ☐ P
brak szmeru.....	☐ L ☐ P
Inne.....	☐ L ☐ P

Saturacja.....%

ŻRENICIE

Reakcja na światło:	L	P
prawidłowa.....	☐	☐
powolna.....	☐	☐
brak.....	☐	☐
szerokość:	L	P
normalna.....	☐	☐
wąska.....	☐	☐
szeroka.....	☐	☐

CIŚNIENIE TĘNICZE

/ mm Hg

TĘTNO

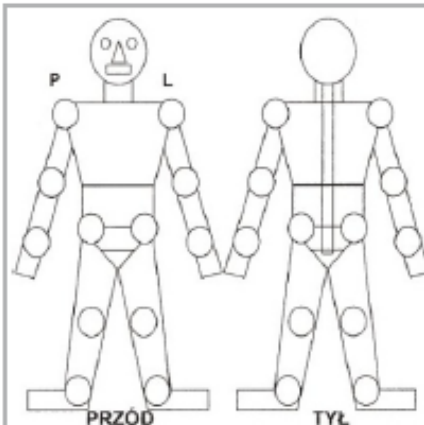
miarowe.....	☐
/min niemiara.....	☐

OBRAŻENIA ANATOMICZNE KWALIFIKUJĄCE DO CENTRUM URZĄDOWEGO

penetrujące rany głowy i tułowia lub uszy tego typu z objawami uszkodzenia narządów wewnętrznych głowy, klatki piersiowej i brzucha.....	☐
amputacja kończyny powyżej kolana lub łokcia.....	☐
rozległe zmiążdżenia kończyn.....	☐
uszkodzenie rdzenia kręgowego.....	☐
złamanie kończyny z uszkodzeniem naczyń i nerwów.....	☐
złamanie co najmniej dwóch proksymalnych kości długich kończyn lub miednicy.....	☐

OPIS

Ocena stanu ogólnego pacjenta!



- ☐ brak obrażeń
- ☐ O Złamanie otwarte
- ☐ Z Złamanie zamknięte
- ☐ W Zwichnięcie
- ☐ S Stłuczenie
- ☐ R Rana
- ☐ K Krwotok z rany
- ☐ M Zmiażdżenie
- ☐ A Amputacja
- ☐ N Ból nieurazowy
- ☐ P Oparzenie
- ☐ stopnia %
- ☐ stopnia %
- ☐ oparzenie wewnętrzne

To wycinek z Karty Medycznych Czynności Ratunkowych (którą wypełniają członkowie zespołu Pogotowia Ratunkowego podczas interwencji). Wydrukowanie jej i korzystanie jako ze ściągawki na początku „klinicznej drogi” pomoże zbadać wszystkie objawy niezbędne do oceny stanu ogólnego pacjenta 😊



Pytania?





Dziękuję za uwagę!

