

I. Badanie pacjenta Emergency

Badanie kliniczne pacjenta Emergency jest bardzo istotną umiejętnością klinicysty w E&CC. Jak w przypadku każdej innej umiejętności są tutaj szczeble, które można stopniowo opanować, jednakże przydatne tutaj będzie systematyczne przebywanie w środowisku E&CC.

Część lekarzy może się czuć zakłopotanymi z powodu konieczności powtarzania badania klinicznego pacjenta emergency, tj. Powtarzania badania dwa lub trzy razy – za każdym razem w zwiększonej ilości szczegółów. Występują różne 'nazwy' dla tych stadiów powtórzeń – Faza 1/ faza 2, Pierwotne/ wtórne... Różne wzory pamięciowe zostały wytworzone (w j. angielskim) do lepszego/łatwiejszego scharakteryzowania i zapamiętania tych etapów – np. A CRASH PLAN, ABCDE...

A CRASH PLAN:

Airway (drogi oddechowe)

Circulation (krążenie)

Respiration (oddychanie)

Abdomen (jama brzuszna)

Spine (kręgosłup)

Head (głowa)

Pelvis (miednica)

Limbs (kończyny)

Arteries (tętnice)

Nerves (nerwy)

Żaden z nich nie jest zły lub dobry.... jakikolwiek wzór pamięciowy lub lista, która zapewnia systematyczne podejście jest pomocna.

Generalnie... w kontekście pacjenta po urazie, ale nie tylko.... najpopularniejsza strategia jest:

Pierwsza ocena

Ryc 1.Schemat badania AABCD

Użyj wzoru pamięciowego AABCD i zapamiętaj go, jako 'badanie na wejściu', ponieważ jest ono przeprowadzane w czasie podchodzenia do zwierzęcia. Powinno ono odpowiedzieć na poniższe pytania:

- **Aware (świadomość)** - Czy jest przytomny? Tak/Nie. Jeśli nie, niezwłocznie ocen czy wymaga CPR . Jeśli przytomny, idź do punktu 2.

- **Airway (dogi oddechowe)** – Drożne? – Tak/Nie. Jeśli nie, wymagana niezwłoczna interwencja. Jeśli drożne, idź do punktu 3.

- **Breathing (oddychanie)** – Czy efektywne?

oddycha? Tak/Nie. Jeśli nie –

wspomaganie oddychania lub

drenaż jamy opłucnowej

/ zaburzenia w obszarze płuc muszą być zniwelowane niezwłocznie. Jeśli tak, idź do punktu 4.

- **Circulation (krążenie)** – Czy występuje bicie serca? i tętno na t udowej? Tak/Nie. Jeśli nie, rozpocznij CPR

- **Disability (urazy)** – Czy występują większe krwawienia, urazy neurologiczne, większe rany lub złamania? Tak/Nie. Jeśli tak, rozważ czy przypadkiem nie ma wskazań do eutanazji.

- **Powyższa ocena powinna być dokonana w przeciągu pierwszych 60 sekund.**

- Ocena świadomości jest początkowo wizualna - jeśli na Ciebie patrzy to jest przytomny.

- Ocena dróg oddechowych i oddychania jest dokonywana przy użyciu wzroku i słuchu – świsty w górnych drogach oddechowych, lub przeciwnie, kompletny brak odgłosów oddechowych mogą i powinny być oceniane bez użycia stetoskopu.

- Ocena wysiłku i wzoru oddychania jest wizualna.

- Ocena bicia serca i tętna..., jeśli przytomny to serce z pewnością pracuje. Jeśli nie to kluczowe jest wyznaczanie pulsu na tętnicy udowej. Nie trać czasu próbując wysłuchać bicia serca u nieprzytomnego pacjenta.

- Ocena urazów...za wyjątkiem zewnętrznych lub wewnętrznych krwotoków, ciężkie uszkodzenia układu mięśniowo-szkieletowego lub nerwowego nie są same w sobie fizjologicznie urazami zagrażającymi życiu. Jednakże, wielkość tych urazów może determinować decyzje co do eutanazji więc ważne jest, aby starannie je ocenić.

Aby ocenić urazy wykonaj poniższe:

- Zbadaj zebra
- Manipulacja miednicą
- Odruch rzepkowy
- Omacaj jamę brzuszną
- Odwróć pacjenta

Zbadaj zebra – dłonie po obydwu stronach klatki piersiowej, palce prostopadle do żeber – doczaszkowo. Delikatnie omacaj i uciśnij klatkę piersiową. W ten sposób wykryć można odmę podskórną i złamania żeber.

Manipulacja miednicą – dłonie po obydwu stronach miednicy – palce doczaszkowo. Ściśnij do wewnątrz kości biodrowe i staw biodrowo-udowy i mocno, ale z wyczuciem manipuluj miednicą do tyłu i do przodu – raz lub dwa. Możemy w ten sposób wykryć subtelne złamania miednicy. Bądź wyczulony na początku badania – powtarzanie tej manipulacji prowadzi do napięcia mięśni i mniejszej czułości..

Odruch rzepkowy – Sprawdzenie “połączenia” pomiędzy kończynami tylnymi, rdzeniem przedłużonym i mózgiem. To badanie pomoże wykryć ciężkie urazy kręgosłupa, które mogą uniemożliwić skuteczną resuscytację i mieć wpływ na inne czynności terapeutyczne.

Omacywanie jamy brzusznej – Zrób to szybko – sprawdzenie w kierunku bólu, ran penetrujących, obecności płynu oraz obecności lub nie pęcherza moczowego.

Odwróć pacjenta, – Jeśli leży na boku – zawsze odwróć aby zbadać drugą stronę (łatwo przeoczyć rany penetrujące lub inne – także duże zranienia, wykrycie których może mieć wpływ na plan leczenia.

Wielu lekarzy, używa krótszej wersji tej oceny – określane jest to, jako MBS - Major Body Systems (ocena głównych systemów ciała): krążeniowo-naczyniowy, oddechowy, nerwowy +/- wydalniczy Są to cztery systemy, zaburzenia, w których mogą być bezpośrednio zagrażające życiu.

Druga ocena (badanie)

Drugie badanie jest nieco dokładniejsze, ale wciąż bardziej jak ocean niż pełne badanie. Celem jest pozyskanie informacji odnośnie potrzeby rozpoczęcia niezwłocznego leczenia. Jeśli potrzebne – badanie to powinno być wykonane w czasie 90-120 sekund.

Celem tego badania jest odpowiedź na 4 pytania:

1. Czy jest we wstrząsie?

- świadomość – czujny, w depresji, otępiały, w śpiączce,
- kolor błon śluzowych
- czas wypełniania włóściczek

- rata serca
- jakość tętna
- oddechy/min
- wysiłek oddechowy

-temperatura

- Czy krwawi? W przypadku pacjentów po urazach warto sprawdzić okolice pępka na okoliczność zasinienia – w medycynie ludzkiej takie zasinienie znane jest jako objaw Cullen'a i jest patognomiczne dla krwawień do jamy brzusznej. FAST (USG) jamy brzusznej jest tutaj również niezwykle pomocne.

- Czy wykazuje objawy bólowe?
- Odwodniony?

Ręce, oczy, stetoskop i termometr (+/- USG) są wymagane do przeprowadzenia tego badania.

Po zakończeniu obydwu powyższych czynności (badan) lekarz powinien posiadać ogólne pojęcie co do stanu zdrowia pacjenta i powinien być zdolny do zainicjowania odpowiedniej opieki/lечения.

Pierwotna stabilizacja

Pierwotna stabilizacja opiera się na poprawie niedomagań w ramach najważniejszych systemów:

- Drogi oddechowe
- Oddychanie
- Krążenie (wstrząs)
- Krwawienia

Jeśli stwierdzimy niedrożności w górnych drogach oddechowych lub schorzenie dotyczące jamy opłucnowej powinniśmy niezwłocznie podjąć odpowiednie czynności.

W lżejszych przypadkach administracja tlenu jest zawsze wskazana i w większości przypadków wstępna tlenoterapia przeprowadzona jest przy użyciu maski tlenowej. Zwierzęta lepiej tolerują otwartą maskę – nie musi ona ciasno przylegać do twarzy pacjenta. Zazwyczaj gumowe uszczelniacze są usunięte aby mieć pewność że wydychany dwutlenek węgla może się swobodnie wydostać do atmosfery. Metoda "Flow-by" jest również popularna jakkolwiek jest udokumentowana słaba efektywność tej metody.

Większość typów wstrząsu – z wyłączeniem wstrząsu kardiogenego – wymaga administracji płynów dożylnych. Standardem powinno być rozpoczęcie resuscytacji płynami raczej przy pomocy zbalansowanych elektrolitowo roztworów krystaloidów takich jak np. Płyn Ringera z mleczanem sodu lub Hartmanna niż

fizjologiczny 0.9% roztwór NaCl. Użycie 0.9% roztworu NaCl okazało się być składową kwasicy metabolicznej w różnych modelach wstrząsu krwotocznego¹ jak również w przypadkach obstrukcji cewki moczowej u kotów². Rekomendowana początkowa dawka krystaloidów izotonicznych wynosi 15-20 ml/kg w przeciągu 15-20 minut u psów oraz 10-15 ml/kg w przeciągu 15-20 minut u kotów. Takie podejście zapewnia odpowiednią resuscytację bez ryzyka przeładowaniem płynami i jest szczególnie istotne u pacjentów z podejrzeniem krwawienia wewnętrznego. Celem jest doprowadzenie średniego ciśnienia tętniczego do poziomu minimum 60mmHg.

Ostateczne badanie kliniczne

W zależności od wykrytej natury schorzenia i jego ostrości (w pierwszym i drugim badaniu), ostateczne badanie kliniczne może być odłożone w czasie. Powinno się ono jednakże odbyć w ciągu pierwszych 15-30 minut i jego rezultaty powinny być zanotowane.

Wszystkie wykryte odstępstwa od normy zdeterminują postawienie ostatecznej diagnozy i będą istotne dla opracowania planu leczenia.

PRZYŻYCIOWE PARAMETRY – Błony śluzowe/CRT, Rata serca, /Jakość pulsu, Oddechy/min, Temperatura, Ocena stanu ogólnego, Waga.

KRAŻENIOWO-NACZYNIOWY – Rata serca, osłuchiwanie serca: czyste czy stłumione, szmery, rytm, tętno, korelacja uderzeń serca z tętnem, tętno na tętnicy śródstopowej.

ODDECHOWY – Prawa i lewa strona, dorsocaudal/cranioventral aspekt, odgłosy oddechowe: głośnie lub ściszone, wdechowe lub wydechowe.

POKARMOWY – Omacywanie jamy brzusznej, badanie rektalne, jeśli kał nie jest obecny na termometrze.

WYDALNICZO-ROZRODCZY – Omacywanie prawej i lewej nerki oraz pęcherza moczowego

MIESNIOWO-SZKIELETOWY – Obserwacja w ruchu

NERWOWY – Obserwacja w ruchu oraz badanie głowy (spójrz poniżej)

POWŁOKI CIAŁA, – Jakość sierści, wyłysienia, objawy wskazujące na zewnętrzne pasożyty, rany i uszkodzenia zewnętrzne. Opisz uszkodzenia poprzez ich położenie anatomiczne, wielkość (rozległość) oraz głębokość.

WZROK/SŁUCH – Symetryczność gałek ocznych, zabarwienie twardówki, zabarwienie spojówek, symetryczność źrenic, odruch źreniczny, przewody słuchowe.

KRWIONOŚNO-LIMFATYCZNY – Zabarwienie błon śluzowych – sprawdź uszy, skóre (pachy, pachwiny), pochwę, napletek w kierunku wybroczyn

ENDOKRYNOLOGICZNY – Niemożliwy do oceny w trakcie badania klinicznego.

Te same działy powinny dotyczyć wywiadu:

KRAŻENIOWO-NACZYNIOWY – Jakakolwiek nietolerancja wysiłkowa, omdlenia, stany collapse.

ODDECHOWY – Kaszel, trudności oddechowe, intensywne dyszenie.

POKARMOWY – Apetyt, żywienie, oddawanie kalu.

WYDALNICZO-ROZRODCZY – Wydalanie moczu, pragnienie.

MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWY – Kulawizny, szczególnie po wysiłku.

NERWOWY – Zmiany świadomości, niezwykajne zachowanie, niewytłumaczalny ból.

POWŁOKI CIAŁA – Odpowiedni moment, aby zapytać o kontrolę przeciwpasożytniczą (zewnętrzne i wewnętrzne)

WZROK/SŁUCH – Jakiekolwiek problem z widzeniem/słyszeniem.

KRWIONOŚNO-LIMFATYCZNY – Czy zaobserwowano jakiekolwiek krwawienia.

ENDOKRYNOLOGICZNY – Proc do apetytu, pragnienia i jakości sierści(skory)

Uraz/Ciężkość(ostrość) – System punktacji

Zostały opracowane różne systemy punktacji do określenia ilościowego ostrości przypadku (medycyna ludzka)

Najstarszy: Glasgow Coma Scale – opublikowany w 1974.
http://en.wikipedia.org/wiki/Glasgow_coma_scale

GCS jest wciąż używany do oceny stanu neurologicznego i jest składową w najszerzej stosowanym systemie punktacji w medycynie ludzkiej – nazwanym: APACHE (scale) (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation). Obecna wersja to APACHE III - obecna w użyciu od lat 90-tych. APACHE nie odnosi się wyłącznie do przypadków urazowych.

APACHE II kalkulator: _

<http://clincalc.com/IcuMortality/APACHEII.aspx>

W weterynarii, zmodyfikowany Glasgow Coma Scale został opublikowany w 2001r wciaż jest w użyciu³. Także w 2001r opublikowano weterynaryjną wersję APACHE (scale), nazwaną Survival Prediction Index⁴. Nie została ona jednak szeroko zaadaptowana do użytku.

Aktualnie opublikowano⁵ index APPLE (Acute Patient Physiologic and Laboratory Evaluation) oparty na badaniach 810 psów na uniwersytecie Guelph ICU. Tego samego problemu dotyczy poniższa publikacja⁶ zamieszczona online:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1939-1676.2010.0483.x/full>