

Kopyta konia, wspomaganie układu krwionośnego

Stare powiedzenie mówi „koń stworzony do biegania, jak ptak do latania” i rzeczywiście, stwórca zaprojektował konia tak. Bóg idealnie przystosował konia do biegania pod każdym względem, jednak w tym artykule chciałabym przyjrzeć się bliżej w jaki doskonały sposób jest zaprojektowany jego układ krążenia.

Serce konia położone jest pomiędzy 3 i 6 żebrem, ma kształt stożka, posiada 2 przedsionki i 2 komory. Waży u dorosłego konia około 3kg, czyli pomiędzy 0,7 a 1,6% całkowitej masy ciała. Tętno spoczynkowe u konia wynosi 30-45 uderzeń na minutę, natomiast podczas wysiłku wzrasta do nawet 240 uderzeń na minutę. System naczyń krwionośnych tworzą żyły, tętnice, oraz naczynia kapilarne, im dalej od serca tym bardziej spada ciśnienie i szybkość przepływu krwi, spadając do takich wartości że krew nie byłaby w stanie dalej płynąć gdyby tylko serce miało ją pompować, jednak Bóg wyposażył konie w pewne usprawnienia w układzie krwionośnym które to rekompensują.

Tętnice posiadają własną mięśniówkę która wspomaga pompowanie krwi, zastawki żyłne zapobiegają cofaniu się krwi... Podczas wzmożonego wysiłku fizycznego, kiedy wzrasta zapotrzebowanie organizmu konia na tlen, problem ten jest rozwiązany w niesamowity sposób, poza przyśpieszeniem obiegu krwi dodatkowo następuje skurcz śledziony, co uwalnia do krwiobiegu dodatkowe czerwone krwinki, ich ilość wzrasta aż o około 30 do nawet 50% ...



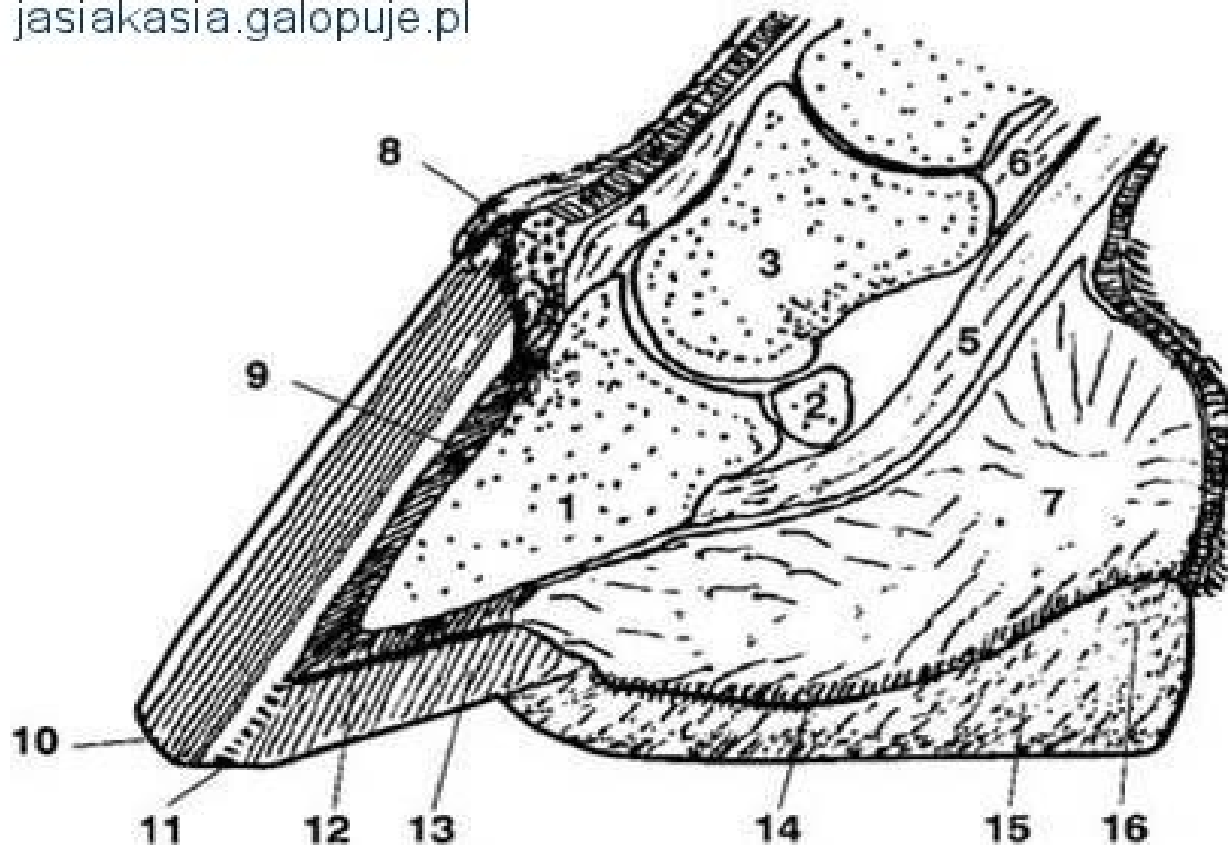
Jednak teraz chciałabym się skupić na kopytach

Każdy kto miał do czynienia z końmi więcej niż tylko chwilowa przejażdżka na wakacjach wie że koń ma pięć serc. Cztery z nich to kopyt.



Biorą one udział w pompowaniu krwi, działając jak pompy tłoczące ją w stronę serca konia. Kopyto nie jest jednolitą bryłą, ale składa się z wielu różnych tkanek, najbardziej na zewnątrz znajduje się zbudowana z dokładnie takiej samej tkanki jak nasze paznokcie puszcza kopytowa, oraz strzałka rogowa, która jest w dotyku elastyczna, choć nadal dość sztywna i stanowi odpowiednik opuszek naszych palców, pod nimi znajdujemy kości oraz tkanki miękkie.

jasiakasia.galopuje.pl



- 1 – kość kopytowa, 2 – trzeszczka kopytowa, 3 – kość koronowa,
 4 – ścięgno mięśnia prostownika wspólnego palców, 5 – ścięgno mięśnia zginacza głębokiego palców, 6 – ścięgno mięśnia zginacza powierzchownego palców, 7 – strzałka gąbczasta, 8 – tworzywo obwódki i korony z brodawkami, 9 – tworzywo ścienne, 10 – krawędź podeszwy, 11 – linia biała, 12 – tworzywo podeszwy, 13 – róg rurczkowy podeszwy, 14 – tworzywo strzałki i piętka, 15 – strzałka rogowa, 16 – grzebień strzałki



Podeszwa kopyta konia, czyli jego spodnia część, nie jest płaska, kopyto ma kształt miseczki, z wystającą w środku strzałką rogową, kształt ten pozwala mu na rozszerzanie się i zwężanie, co w organizmie konia pełni ważną funkcję. Jednym z efektów tego ruchu puszkii kopytowej jest amortyzacja wstrząsów, innym jest właśnie wspomaganie krążenia krwi w organizmie konia. Podczas gdy koń stawia kopyto na ziemi, jego kopyto rozszerza się, podeszwa kopyta staje się bardziej płaska, przez co objętość kopyta zwiększa się zasysając do środka krew, gdy kopyto podnosi się w górę, wraca do poprzedniego kształtu, a więc objętość puszkii znów się zmniejsza, wypychając krew z powrotem w stronę serca konia.

Z powodu tego mechanizmu, wiele szkody w organizmie konia może spowodować nieprawidłowe kucie, lub brak ruchu na wybiegu, oraz pod jeźdźcem, kopyto unieruchomione sztywną metalową podkową, nie będzie prawidłowo pompowało krwi, ani amortyzowało wstrząsów, dlatego podkową wykwalifikowany kowal musi bardzo dokładnie dopasować do kopyta konia, natomiast podkowiaki (specjalnie gwoździe do podków) należy wbijać tylko w przednią, mniej ruchomą część puszkii kopytowej.

Tak samo w przypadku ograniczenia możliwości ruchu, nogi konia i cały układ krążenia cierpią z powodu przeciążeń, w nogach zbiera się płyn, puchną...

Jak widać koń rzeczywiście został wręcz stworzony do biegania...