

Zachowania komfortowe koników polskich utrzymywanych w systemie hodowli rezerwatowej

Cz. II. Pielęgnacja kopyt

Zbigniew Jaworski

IGiHZ PAN w Jastrzębcu

W systemie hodowli stajennej pielęgnowanie koni jest tak samo ważne jak żywienie czy sposoby eksploatacji, gdyż w początkowym okresie wywiera ono decydujący wpływ na rozwój, a później na zdrowie i przydatność użytkową. Pośrednio na pielęgnację można wpływać poprzez tworzenie optymalnych warunków środowiskowych, natomiast bezpośrednio – utrzymując w czystości skórę i owłosienie koni, dbając o należyty stan kopyt oraz przeprowadzając systematyczne odrobaczanie [1, 10, 11]. W hodowli stajennej wszystkie te zabiegi zależne są od człowieka i to on bezpośrednio decyduje o poziomie dobrostanu w zakresie tych form komfortu. Zwierzęta żyjące na wolności o sposobach pielęgnacji i ich zakresie decydują same. W systemie hodowli rezerwatowej koników polskich, przy wyraźnie ograniczonej ingerencji ze strony człowieka, przyjęto, że pielęgnacja odbywać się będzie w sposób całkowicie naturalny. Zagadnienia dotyczące pielęgnacji skóry i owłosienia zostały omówione wcześniej („Przegląd Hodowlany” 12/2006). W tej części artykułu przedstawione zostaną formy naturalnej pielęgnacji kopyt, bezpośrednio wpływające na dobrostan koników żyjących w rezerwacie w Popielnie.

U obecnie dziko żyjących koniowatych problem pielęgnacji kopyt praktycznie nie istnieje, gdyż doskonale radzą sobie z nim same, podobnie jak w przeszłości dzicy przodkowie konia domowego [2, 5, 11]. Jednak poglądy dotyczące ścierania się nadmiaru rogu kopytowego u dzikich koni żyjących na terenach dawnej Polski, Litwy i Prus są niekiedy sprzeczne i nie do końca wyjaśniają tę kwestię. Profesor M. Kownacki, w monografii poświęconej konikom polskim [6], przytacza wypowiedź francuskiego inżyniera Guillaume Beauplan le Vasseur (żyjącego w latach 1600-1673), który, obserwując dzikie

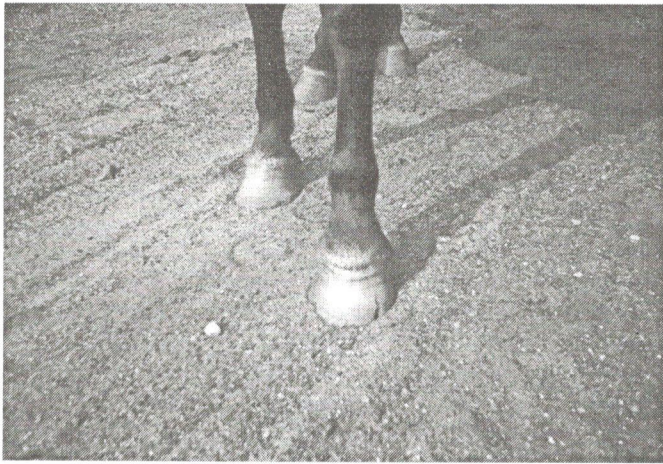
konie na Ukrainie, tak napisał o ich kopytach: „(...) dzikie konie mają zepsute nogi, bowiem róg kopytowy ściska im mocno kończynę, ponieważ nikt go nie obrzyna i z tej racji nie mogą one dobrze biegać”.

Natomiast M. Czapski, autor trzypięciotomowej książki „Historia powszechna konia” [2], wydanej w 1874 roku, poruszając w drugim tomie problem istnienia dzikich koni na ziemiach Polski oraz ścierania ich kopyt, tak ujął to zagadnienie: „Polacy i o Polsce prawiący pisarze przedstawiają konia dzikiego jako zwierzę do niczego nie zdadne, a często okaleczeniu podlegające przez to, że się w nim nie zawsze rośnięcie kopyt z ich ścieraniem należyty zachowało stosunek, że przerosłe kopyta często się do kalectwa wykrzywiały, a wada podobna u prawie dzikich zwierząt nigdy się nie pojawiająca służyć poniekąd może za dowód, że dziki koń dawnej Polski nie jest czem innym jak zdziczałym koniem domowym, który swego postradał pana i opiekuna”.

Wydaje się jednak, że do tych opisów trzeba podejść z pewną rezerwą, gdyż najczęściej dotyczyły one dzikich koni trzymany w niewoli, a więc sytuacji niewiele mającej wspólnego z ich naturalnym środowiskiem. Nie można więc się dziwić, że utrzymywane na małych powierzchniach, które jednocześnie ograniczały ich ruch, konie te miały nadmiernie powyrastane kopyta.

Z podobnym zjawiskiem zetknięto się w początkowym okresie istnienia rezerwatu w Popielnie. W 1963 roku prof. W. Pruski i dr M. Jaworowska, w opracowaniu dotyczącym prac i badań naukowych nad konikiem polskim [9], tak przedstawiali ten problem: „Na skutek miękkiego gruntu, pokrytego poza tym igliwem i zeschniętymi liśćmi, jak też na skutek słabego ruszania się koników w lesie – kopyta u nich nie ścierają się należycie i w wyniku tego są przeważnie nienaturalnie wykształcone i nieprawidłowe (...), niektóre koniki miewają pęknięcia kopyt wzdłuż (...). Pęknięcia te nie są jednak głębokie i nie powodują kulawizn, czy też jakichkolwiek innych skutków utrudniających ruch”.

Należy wyjaśnić, że w pierwszym roku istnienia rezerwatu (1955 rok) jego powierzchnia wynosiła ok. 200 ha, następnie po zmianie lokalizacji 327 ha, a dopiero od 1962 roku powiększono ją do obecnych rozmiarów, tj. do ok. 1650 ha. Jednocześnie według przyjętych zasad hodowli rezerwatowej, opracowanych przez prof. W. Pruskiego na początku lat 60. [9], dokarmianie zaczęto stosować wyłącznie w okresie zimy i tylko przy grubej warstwie śniegu, uniemożliwiającej korzystanie z naturalnej karmy. Czynniki te spowodowały, że konie zmuszone zostały (w poszukiwaniu pokarmu, obrony swoich terytoriów) do zwiększonej aktywności, a przez to do większej ruchliwości [4]. Jak wiadomo, ruch jest tym korzystnym czynnikiem, który bezpośrednio wpływa na naturalne formowanie się kopyt, jak również sprzyja, poprzez ścieranie, pozbywaniu się nadmiaru wyrosniętego rogu kopytowego [2, 8]. Ścieranie zachodzi wtedy, gdy konie chodzą po podłożu umożliwiając



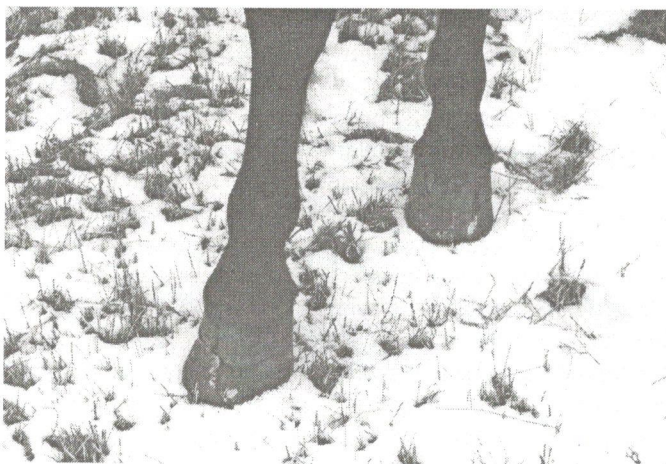
Fot. 1 i 2. Przykłady najczęstszych pęknięć i postępującego procesu obłamywania kopyt na kończynach przednich

cym ten proces. Jednakże koniki w rezerwacie w Popielnie, jak to podkreślono wcześniej, poruszają się przede wszystkim po miękkim terenie: piaszczystym, trawiastym, czy też po ściółce leśnej, a tego typu podłoże nie może przyczyniać się do ścierania kopyt (fot. 2, IV str. okładki). Wyjątkiem jest sytuacja, kiedy wchodzi na drogę asfaltową przecinającą rezerwat. Czy w związku z tym konieczna jest ingerencja ze strony człowieka i tym samym okresowe obcinanie nadmiernie wyrosniętego rogu kopytowego?

Praktyka pokazała, że nie jest to w warunkach rezerwatu popielniańskiego konieczne. Z prowadzonych obserwacji wynika, że pozbywanie się nadmiaru rogu kopytowego odbywa się w niewielkim stopniu poprzez ścieranie, natomiast przede wszystkim w wyniku obłamywania mniejszych kawałków ścian puszek kopytowej. Poprzedzone jest to podłużnymi pęknięciami na ścianie przedniej i bocznych, które biegną od strony brzegu podstawowego kopyta w kierunku koronki. Tworzą się tzw. szczeliny wstępujące [7], które są dłuższe lub krótsze, zazwyczaj długości 1-3 cm. W momencie, kiedy takie pęknięcia się pojawiają, a ma to miejsce wówczas, kiedy kopyto jest nadmiernie wyrosnięte, zaczyna się proces obłamywania (fot. 1, 2). U poszczególnych koni przebiega on w różnym czasie, co niewątpliwie zależy od indywidualnej twardości i e-

lastyczności rogu kopytowego. Z reguły w ciągu 1-3 miesięcy od pojawienia się pierwszych szczelin kopyto jest obłamane, a po nim następuje proces wyrównywania (starcia nierównych krawędzi), co trwa kolejne 1-2 miesiące. Śledząc systematycznie, w dłuższym okresie czasu, stan kopyt u koników rezerwatowych można zaobserwować wyraźną prawidłowość w zmianie ich wyglądu. Występują krótsze okresy (2-5 miesięcy), kiedy kopyta są nieznacznie wyrosnięte, następnie od dołu popękane lub postrzępione i bezpośrednio po nich następujące dłuższe okresy, kiedy wygląd kopyt, w rozumieniu prawidłowej pielęgnacji, jest poprawny [8]. Pomędzy poszczególnymi końmi można zauważyć pewne różnice indywidualne w odniesieniu do czasu trwania wyodrębnionych okresów. Należy również zaznaczyć, że przy tego rodzaju pęknięciach kopyt (pojawieniu się szczelin wstępujących) i późniejszym procesie obłamywania, nie zaobserwowano kulawizny.

Niekiedy jednak pojawiają się pęknięcia (szczeliny) dłuższe niż 3 cm, do około połowy długości ściany kopyta, a nawet dłuższe (fot. 3, 4). W skrajnym przypadku może być to szczelina przechodząca (koronowo-podeszwowa), biegnąca od brzegu podstawowego, aż do samej koronki [7]. Częściej dotyczą one warstwy powierzchniowej, tzw. szczelina powierzchniowa, a znacznie rzadziej głębszej – szczelina prze-



Fot. 3. Pęknięte prawe przednie kopyto z wyraźną szczeliną wzdłuż całej ściany przedniej, która jednak nie spowodowała kulawizny



Fot. 4. Pęknięta do połowy ściana przednia kopyta tylnego (kulawizna nie wystąpiła)

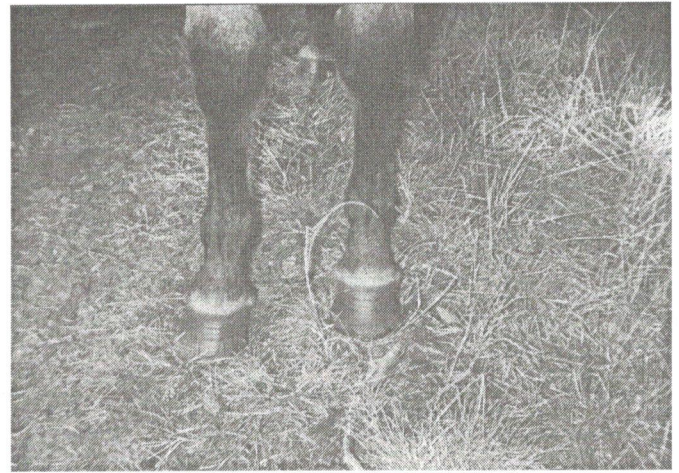


Fot. 5. Kopyta tylne po obłamaniu i starciu (wyrównaniu)

nikająca. Jednak szczeliny te mają tendencję do samoistnego zmniejszania się i spłykania [10]. U koników z rezerwatu popielniańskiego były to bardzo rzadkie przypadki. Uwzględniając wszystkie dorosłe koniki, jakie w latach 1987-2006 przebywały na terenie rezerwatu, a było ich 50 (41 klaczy i 9 ogierów), szczelinę przechodzącą, czyli koronowo-podeszwową, odnotowano tylko u trzech koni i dotyczyła ona kończyn przednich. W jednym przypadku (u ogiera) nie wiązało się to z kulawizną, a więc można przypuszczać, że była to szczelina powierzchniowa, natomiast w dwóch innych (były to klacze) kulawizna wystąpiła. U jednej z klaczy pęknięcie miało miejsce dwukrotnie. Za pierwszym razem, kiedy klacz niemalże nie opierała się na chorej nodze, wyraźna kulawizna trwała ok. 2 miesiące, a po tym okresie (po obłamaniu się kopyta) w krótkim czasie (około tygodnia) przestała całkowicie kuleć. Powtórne pęknięcie, które dotyczyło tego samego kopyta (prawej przedniej nogi), miało miejsce 7 lat później, ale kulawizna trwała tylko ok. 2 tygodni. U drugiej klaczy kulawizna, jaka pojawiła się po pęknięciu kopyta, trwała około 1 miesiąca i również w tym przypadku ustąpiła po obłamaniu się nadmiaru rogu.

Ponadto u pięciu innych koni zaobserwowano w tym okresie (1987-2006) pęknięcia do około połowy długości ściany kopyta, jednak u żadnego nie wystąpiła kulawizna. Zaznaczyć należy, że w tego typu przypadkach okres obłamywania nieznacznie się wydłuża. Jak wiadomo, koń chorą kończynę odciąża, nie opiera się na niej całym ciężarem (dlatego kuleje), a to nie sprzyja obłamywaniu. Dopiero wtedy, gdy od strony koronki kopyto wzmocni się na tyle (narodzi się nowy róg lub szczelina samoistnie się spłyci), że koń może już w pełni obciążać nogę, dochodzi do dalszych pęknięć (pojawienia się mniejszych szczelin wstępujących) i w konsekwencji do obłamania kopyta. W żadnym z wymienionych przypadków kulawizna nie zachodziła potrzeba interwencji lekarza weterynarii czy też podkuwacza. W naturalny sposób, bez jakiegokolwiek ingerencji ze strony człowieka, doszło do samowyleczenia.

Niewątpliwie czas, jaki musiał upłynąć od momentu pojawienia się pęknięcia kopyta, a tym samym kulawizny, do obłamania się kopyta i ustąpienia kulawizny, był dużym dyskomfortem dla konia. Utrudnione poruszanie się, niemożność swobodnego dotrzymania kroku przemieszczającemu się tabunowi, to również czynniki, które wywierały ujemny wpływ



Fot. 6. Kopyta przednie po obłamaniu i starciu (wyrównaniu)

na stan psychiczny konia. Pośrednio wpływały one na zmniejszone pobieranie pokarmu, a tym samym na gorszą kondycję fizyczną konia. Należy jeszcze dodać, że pozycja takiego konia w hierarchii stadnej natychmiast spada. Ponadto jego behavior, z uwagi na pojawienie się zachowań chorobowych, jest w jakimś stopniu zakłócony. W zależności od przebiegu kulawizny koń korzysta z dodatkowych odpoczynków, w tym również w pozycji leżącej. Są one dłuższe od tych, jakie można zaobserwować u pozostałych, zdrowych, dorosłych członków tabunu.

Na podstawie wieloletnich obserwacji można stwierdzić, że u większości koników, które utrzymywane są w warunkach rezerwatu popielniańskiego i tym samym nigdy nie zetknęły się z pielęgnacją wykonywaną przez podkuwacza, nie obserwuje się trwałych zmian powodujących deformację kopyt i prowadzących do upośledzenia chodów. Wprawdzie sporadycznie występują uszkodzenia puszek kopytowych, ale są one przejściowe. Dotychczas nie stwierdzono stanów chorobowych związanych z gniciem strzałki, podobnie jak nigdy nie zaobserwowano przypadku grudy. Naturalna pielęgnacja, z jaką w tym przypadku mamy do czynienia, wydaje się być całkowicie wystarczająca. Oczywiście niezbędnym warunkiem, jaki człowiek musi spełnić, jest zapewnienie koniom odpowiednio dużej powierzchni, która nie tylko umożliwia, ale także wymusza ciągły ruch. Systematyczny ruch jest gwarancją prawidłowego rozwoju i kształtowania się kopyta.

Z obserwacji wynika, że kopyta koników urodzonych w rezerwacie i pozostawionych w nim na remont stada, niejako w sposób naturalny zaczynają wchodzić w okresy zmiany wyglądu. Jak zaznaczono wcześniej, występują u nich w miarę regularne okresy „dobrego” (fot. 5, 6) i nieco „gorszego” stanu kopyt. Nawet te koniki, które po odłowieniu z rezerwatu przez pewien czas przebywały w stajni, gdzie miały obcinane kopyta, po powrocie do rezerwatu szybko przystosowywały się do naturalnej pielęgnacji kopyt. Potwierdzają to szczegółowe obserwacje prowadzone w latach wcześniejszych [3, 4], jak i te najnowsze.

W warunkach hodowli stajennej na pielęgnację kopyt ma wpływ wyłącznie człowiek i to on bezpośrednio decyduje o komforcie lub dyskomforcie konia, wynikającym ze stanu kopyt. Koniki polskie utrzymywane w systemie rezerwatowym, przy zapewnieniu im dostatecznie dużej powierzchni, z tego powodu

rzadko odczuwają dyskomfort. Jest to niewątpliwie jedna z wielu form przystosowawczych, jakie ujawniły się podczas ich wieloletniego przebywania w naturalnym środowisku.

Literatura: 1. **Blendinger W.**, 1984 – ABC zdrowia konia, profilaktyka i leczenie. ZTK Zbrosławice. 2. **Czapski M.**, 1874 – Historia powstania konia. Tom II. Nakładem Księgarni J.K. Żupańskiego, Poznań. 3. **Jaworski Z.**, 1999 – Koń Polski 1, 31-34. 4. **Jaworski Z.**, 2003 – Ocena warunków etologiczno-hodowlanych koników polskich utrzymywanych w systemie rezerwatowym. Rozprawy i Monografie,

Wyd. UWM Olsztyn. 5. **Kownacki M.**, 1959 – Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 73 (4), 673-715. 6. **Kownacki M.**, 1984 – Koniki polskie. PWN, Warszawa. 7. **Klepaczko F.**, 1965 – Ortopedia narządów ruchu zwierząt domowych. PWN, Warszawa. 8. **Kolstrung R., Silmanowicz P., Stachurska A.**, 2004 – Pielęgnacja i podkuwanie kopyt koni. PWRiL, Warszawa. 9. **Pruski W., Jaworowska M.**, 1963 – Roczn. Nauk Rol., Ser. D, 108, 3-108. 10. **Saba L., Bis-Wencel H., Nowakowicz-Dębek B.**, 2002 – Ochrona zdrowia koni, wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. 11. **Zwołański J.**, 1977 – Hodowla koni. PWRiL, Warszawa.

Produkcja i wykorzystanie drobiu rzeźnego

Józefa Gardzielewska

AR w Szczecinie

Początki przemysłowej produkcji mięsa drobiowego sięgają przełomu lat 20. i 30. ubiegłego wieku. Wówczas to podjęto w USA odchów młodych kurcząt rzeźnych, które nazwano brojlerami. Nazwa ta wywodzi się od angielskiego słowa *to broil*, co oznacza poddawanie mięsa obróbce termicznej. Po pieczeniu na ruszcie lub grillu tuszki kurcząt brojlerów uzyskują pożądaną kruchość i miękkość mięsa, bez potrzeby gotowania czy duszenia (Grabowski, 2003).

Rozwój przemysłowej produkcji mięsa drobiowego, od momentu jej rozpoczęcia, miał przede wszystkim charakter ilościowy. Zasadniczy nacisk w pracach selekcyjno-hodowlanych, żywieniowych i środowiskowych był położony na uzyskanie maksymalnie dużej ilości mięsa z 1 m² powierzchni wychowalni, w jak najkrótszym czasie. W rezultacie tych działań dzisiejsze kurczęta brojlery osiągają masę ciała 2,5 kg w ciągu 41 dni (Grabowski i Kijowski, 2002). Ten sposób postępowania spowodował jednak zakłócenia w fizjologii ptaków, wyrażające się skłonnością do dużego odkładania tłuszczów zapasowych, syndromem nagłej śmierci i chorobami nóg. Dalszymi konsekwencjami prac hodowlanych były częste przypadki pogorszenia jakości mięsa, tzw. mięso PSE (blade, miękkie i wodniste) i DFD (ciemne, twarde i suche).

Surowcem do produkcji mięsa drobiowego są wszystkie udomowione gatunki drobiu, a więc kury, indyki, kaczki i gęsi, przy czym podstawowym surowcem rzeźnym są kurczęta brojlery, stanowiące w skali światowej około 86% ptaków ubijanych na mięso. Udział młodych indyków rzeźnych, kaczek brojlerów i młodych gęsi wynosi, odpowiednio: 7, 4 i 3% (Grabowski, 2003). W Polsce produkcja kurcząt brojlerów w porównaniu z innymi gatunkami drobiu również jest najwyższa i stanowi 67,94% (tab. 1), przy czym 91,22% przypada na produkcję z ferm i 8,78% na produkcję przyzagrodową (Dy-

owski, 2005). Dla informacji, jak kształtują się ceny żywca drobiowego w Polsce, w tabeli 2 przedstawiono dane z przełomu stycznia i lutego 2006 roku (Czeczko, 2006).

Kury to najczęściej użytkowany gatunek drobiu. Źródłem mięsa są przede wszystkim kurczęta brojlery. Charakteryzują się one bardzo szybkim tempem wzrostu, doskonałym umięśnieniem, zwykle białą skórą i białym upierzeniem. Obecnie hodowlą zarodową kur mięsnych zajmuje się coraz mniej firm, co wynika z olbrzymich kosztów ich prowadzenia. Stać na to jedynie firmy najbogatsze, o dużych rynkach zbytu. Większość brojlerów odchowuje się przez okres 6-7 tygodni, do uzyskania masy ciała około 2 kg. Produkuje się z nich zarówno całe tuszki, jak i elementy. Dla potrzeb gastronomii prowadzi się odchów kurcząt 4-5-tygodniowych, osiągających masę ciała 1,0-1,2 kg (Grabowski, 2003). Kury dorosłe nie są typowym surowcem do produkcji mięsa drobiowego. Zarówno kury ras nieśnych, jak i mięsnych przeznaczają się do uboju dopiero po zakończeniu nieśności. Masa ciała kur nieśnych waha się w granicach 880-1130 g, a kur mięsnych 1780-2420 g. Tuszki kur dorosłych są wykorzystywane w przetwórstwie, zwłaszcza w produkcji konserw i wyrobów z mięsa rozdrobnionego. Wykorzystuje się je także do produkcji karmy dla kotów i psów.

Indyki są użytkowane wyłącznie do produkcji mięsa (Mięso i przetwory drobiowe, 2004). Bardzo dobre umięśnienie, duży udział mięśni piersiowych, mała zawartość tłuszczu oraz dobra efektywność odchowu powodują, że popularność mięsa indyczego wzrasta z roku na rok. Zdaniem Biegańskiego (2005), obecne spożycie mięsa indyków w Polsce osiągnęło poziom zbliżony do średniego spożycia w Europie Zachodniej. Prawdopodobnie następuje powolne nasycenie rynku. Od lat produkcja indyków w Polsce (Biegański, 2005) koncentruje się w dwóch regionach, tj. warmińsko-mazurskim i lubusko-wielkopolskim. Terytorialne rozmieszczenie skupu żywca indyków w 2004 roku przedstawiało się następująco: 146 tys. ton – rejon Warmii i Mazur, 88 tys. ton – rejon lubusko-wielkopolski, 39 tys. ton – pozostałe rejony kraju. W 2004 roku notowano średnią masę ubojową indyków na poziomie 11,5-12,0 kg.

Kaczki. Brojlery kaczki w typie pekin produkowane są na bazie mieszańców dwurodowych o białym upierzeniu, uzyskujących dojrzałość ubojową w 8. tygodniu życia. Jednym z podstawowych mankamentów tych kaczek jest ich skłonność do nadmiernego otluszczania oraz mały udział mięśni piersiowych (około 18%). Znacznie mniejszym otluszczeniem