

Piśmiennictwo

1. Kabata A.: Roczniki Nauk Rolniczych, tom 78, seria A — Roślinna zeszyt 3 — 1958.
2. Krzyżanowski J., Buczek J.: Med. Wet. XIX, 207 (1963)
3. Lipińska M., Krzyżanowski J.: Med. Wet. XVI, 218 (1960)
4. Otarow J.: Med. Wet. XVII, 375 (1961)
5. Pinvidic: Med. Wet. VI, 195 (1950)
6. Podbielski T.: Spostrzeżenia nad działaniem soli kobaltu, miedzi i żelaza na nowotwory u ludzi i zwierząt. (Dotychczas nie opublikowane).
7. Potyra T.: Med. Wet. XII, 432 (1956)
8. Rybka R., Panonka J.: Med. Wet. XIX, 436 (1963)
9. Senze A., Samborski Z., Rautuszkiewicz S.: Med. Wet. XII, 359 (1959)
10. Spadiut H.: Med. Wet. XV, 121 (1956)
11. Wurner H., Zrenner K.: Med. Wet. XII, 438 (1956)
12. Zablotny J. J.: Med. Wet. XVII, 374 (1961)

Adres autora: Roman Gąsiorowski lek. wet., Bledzew, pow. Międzyrzecz Wlkp., woj. zielonogórskie.

TADEUSZ JASTRZĘBSKI

Obrazy wenograficzne odpływu żylnego z głowy kości udowej kończyny zdrowej i po operacyjnym przecięciu szyjki u psa

II Klinika Chirurgiczna Akademii Medycznej w Lublinie
Kierownik: prof. dr med. FELIKS SKUBISZEWSKI

Metoda śródkostnego wprowadzania środka cieniującego w celu uwidocznienia odpływowego systemu żylnego nie jest u nas powszechnie stosowana. Z polskich autorów posługiwali się nią Romanowski (1960), Romanowski i Jemieliński oraz Czekala i Gabryś (6, 7). W zastosowaniu do badania odpływu żylnego z głowy kości udowej wprowadzona jest po raz pierwszy. Z autorów zagranicznych wenografię śródkostną głowy kości udowej u ludzi wykonywali Dahlgren, Ruffie, Graf, Graf i Werner oraz Hulth i Johanson (2, 8, 3, 4, 5).

Wartość tego badania opiera się na stwierdzeniu Hultha, że jeśli w czasie złamania szyjki uszkodzone zostają tętnice zaopatrujące głowę kości udowej, to tym bardziej żyły, które są od nich słabsze. Z obecności lub braku żył na wenogramie można więc wnosić o stanie zaopatrzenia tętniczego głowy.

Wyjaśnienie stanu ukrwienia głowy kości udowej po złamaniu szyjki może mieć duże znaczenie w leczeniu trudnego złamania, jakim niewątpliwie jest złamanie szyjki kości udowej.

Zamierzając wykonywanie wenografii śródkostnej głowy kości udowej w przypadkach złamań szyjki u ludzi przeprowadzono wstępne badania na psach. Wybrano psy rasy mieszanej, duże i dobrze utrzymane, o wadze średnio 15—20 kg. Wiek psów celowo różny od 2 do 10 lat. Zabiegi wykonywane były w uśpieniu dożylnym Eunarconem. Stosowano ogólnie przwiałą dawkę 0,2/kg wagi psa. Wenografię śródkostną wykonywano w warunkach pełnej aseptyki, na obydwu główkach kości udowych równocześnie. Warstwę korową kości w okolicy podkrętarzowej nawiercano ręcznym wiertłem, lub gwoździem Steinmanna osadzoną na ręczce. W otwór wprowadzano mocną, stalową igłę typu Söldingera o podwójnym mandrynie, wewnętrznym litym i zewnętrznym rurkowym. Po wyjęciu obydwóch mandrynów w kości pozostawała igła o dość znacznym przekroju, co ułatwiało wstrzykiwanie środka cieniującego. Pod kontrolą skopii nadawano igłę odpowiedni kierunek i pobijano młotkiem, aż do osiągnięcia pożądanego poło-

żenia w głowie kości udowej. Kość psa odznacza się dużą twardością. Wprowadzenie igły wymaga więc użycia znacznej siły. Szczególny opór wyczuwa się przy wprowadzaniu igły do głowy kości udowej. Położenie igły sprawdzano radiologicznie w ułożeniu psa na brzuchu (normalna pozycja leżąca) oraz z kończynami tylnymi odwiedzionymi. Całkowite odwiedzenie u psa jest niemożliwe, gdyż blokuje je dobrze wykształcony krętarz wielki. Stosowano więc możliwie największe odwiedzenie przy zmienionym tylnym położeniu kończyn. Tak wykonane zdjęcia uważano za 2 różne projekcje.

Po wyjęciu mandrynu litego wstrzykiwano 1—2 cm 1/2% nowokainy dla sprawdzenia drożności igły. Usuwanie następnie mandryn zewnętrzny (rurkowy) i wstrzykiwano środek cieniujący. Stosowano Triuropan 300, po 10 ml do obydwóch główek kości udowych równocześnie.

Początkowo wykonywano zdjęcia seryjne, korzystając z seriografu Zakładu Radiologii. Okazało się, że wszystkie zdjęcia przedstawiały te same mniej więcej szczegóły. Dlatego w następnych badaniach wykonywano tylko 2 zdjęcia rentgenowskie, jedno przy końcu wstrzykiwania środka cieniującego, drugie po szybkim wymienieniu kasety, co trwało około 15 sek.

Starano się wykonać u psów zamknięte złamania szyjek kości udowych. Nie udało się to jednak, nawet po osłabieniu szyjki poprzecznym nawiercaniem i dłutowaniem. Przecinało więc szyjkę za pomocą piłki Gigli.

Z niewielkiego cięcia nad krętarzem wielkim przeprowadzano pod szyjką igłę Deschamps i za jej pomocą przeciągano piłkę Gigli. Ustawiając odpowiednio piłkę pod skopią można było dokonać przecięcia szyjki w dowolnym miejscu. W ten sposób dokonano przecięcia szyjki, zarówno przyśrodkowe, jak i boczne. Szyjka kości udowej u psa jest krótka i na rentgenogramach nie uwidacznia się to w sposób dostateczny. U jednego psa przecięcia dokonano w linii krętarzowej. W jednym przy-

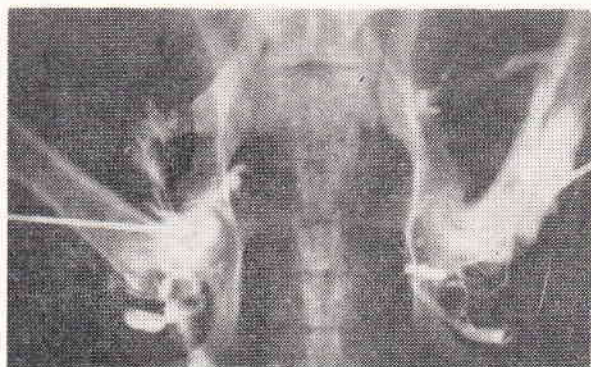
padku przecięto tylko torebkę stawu biodrowego, nie naruszając szyjki.

U wszystkich psów wykonana została obustronna wenografia śródkostna głowy kości udowej. Do eksperymentu służyła zawsze strona lewa, prawa zaś stanowiła obraz kontrolny.

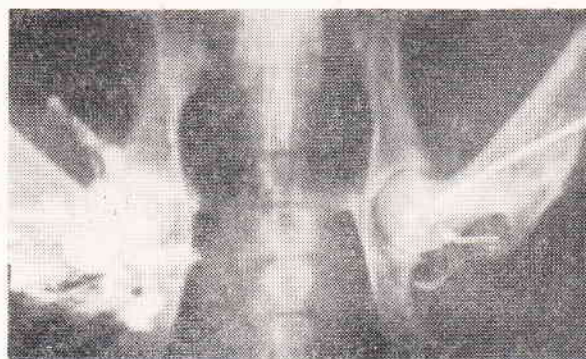
Niejednolitość badania była zaplanowana celowo i miała przynieść pobieżną orientację, czy w poszczególnych sytuacjach występuje różnica obrazów wenograficznych.

Środek cieniujący wstrzyknięty do głowy, lub szyjki po stronie nieuszkodzonej, rozmieszcza się w głowie równomiernie i przechodzi szybko do żył odprowadzających. Odpływowy system żylny uwidacznia się w formie siatki naczyń różnej grubości w otoczeniu głowy i krętarza wielkiego. Stąd środek cieniujący odpływa do żyły udowej i żył miednicznych. W 2 przypadkach stwierdziliśmy przechodzenie środka cieniującego przez naczynie żyłne biegnące w więzadle obłym. Część środka cieniującego, szczególnie przy wstrzykiwaniu z dużą siłą, cofa się do okolicy krętarzowej, a nawet przechodzi do trzonu. Środek cieniujący rozmieszcza się tu podobnie jak w głowie, wysycając całą okolicę krętarzową. W trzonie uwidaczniają się niekiedy pojedyncze naczynia śródkostne. W wypadku umiejscowienia igły w szyjce odpływ wsteczny jest większy, co nie ma jednak ujemnego wpływu na wartość wenogramu.

Wenogramy wykonane po stronie przecięcia szyjki, przedstawiają obrazy zdecydowanie odmienne. Wstrzykiwany środek cieniujący wchodzi do głowy kości udowej z większym oporem, niż po stronie nieuszkodzonej, rozmieszcza się w głowie nie tak równomiernie i dłużej w niej zalega. Powstaje przez to intensywniejszy cień na kliszy. Odpływając z głowy wylewa się i tworzy niekształtne skupiska w obszarach siatki naczyniowej uwidaczniającej się na wenogramach normalnych. Duża część środka cieniującego cofa się do szpary złamania, gdzie tworzy rozległe jeziorko.

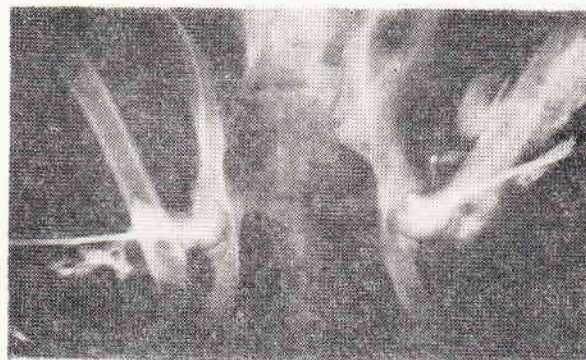


Ryc. 1 i 2. Obustronna wenografia głowy kości udowej u psów. Po stronie lewej przecięta szyjka kości udowej, po prawej obraz kontrolny. Strona prawa: głowa kości udowej i okolica krętarzowa wysycona jest środkiem cieniującym równomiernie, w otoczeniu głowy i krętarza wielkiego widoczna jest siatka drobnych naczyń żylnych, zaznaczone są główne kierunki odpływu (miedniczny i udowy).



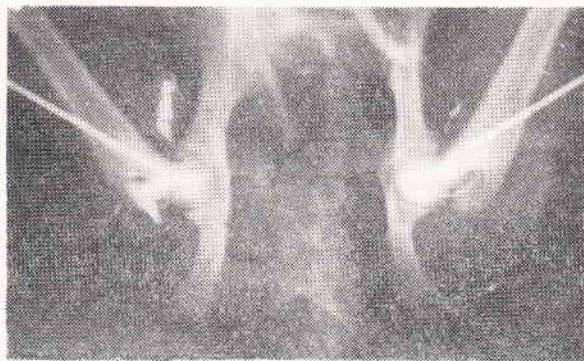
Strona lewa: głowa kości udowej wysycona środkiem cieniującym nierównomiernie, środek cieniujący tworzy niekształtne skupiska w miejscu siatki naczyń widocznych po stronie przeciwnej, kierunki odpływu niewidoczne, duża część kontrastu rozmieszcza się w szparze złamania.

U psa, gdzie dokonano przecięcia kości udowej w linii krętarzowej, środek cieniujący rozmieszcza się w głowie po obydwu stronach równomiernie, po stronie uszkodzonej zaznaczają się również niektóre naczynia odpływu głowowego.



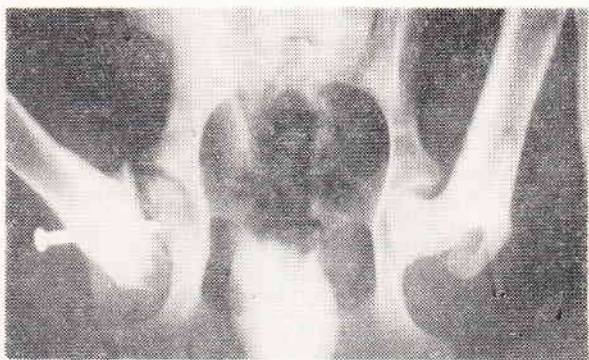
Ryc. 3. Złamanie przekrętarzowe. Środek cieniujący rozmieszczony w głowie kości udowej równomiernie, widoczne tylko niektóre naczynia odpływu głowowego.

W przypadku gdzie dokonano przecięcia torebki, bez naruszenia kości, otrzymano obraz zupełnie podobny do wenografii po przecięciu szyjki.



Ryc. 4. Pies u którego przecięto okólnie torebkę stawu biodrowego nie naruszając szyjki. Obustronna wenografia wykazuje prawidłowy obraz po stronie prawej. Po stronie uszkodzenia środek cieniujący odpływając z głowy kości udowej nie uwidacznia sieci naczyń, lecz tworzy niekształtne skupiska w otoczeniu.

U 2 psów bezpośrednio po przecięciu szyjki kości udowej i wykonaniu wenografii, odłamy zespolono odpowiedniej długości śrubą metalową. Chodziło o prześledzenie postępu zrostu przeciętej szyjki. Psy te w okresie pooperacyjnym przebywały w Klinice Chirurgicznej Wydziału Weterynaryjnego w Lublinie. Rany goiły się bez powikłań, a stan ogólny zwierząt pozostawał dobry, chociaż stwierdzano oszczędzanie operowanej kończyny przy chodzeniu. Powodowało to zanik mięśni i usztywnienie stawów tej kończyny, widoczne już w 3 tygodniu po zabiegu. Po 8 tygodniach wykonano rentgenogramy, które u obydwóch psów przedstawiały obrazy jednakowe. Przecięte szyjki nie zrosły się, szpary przecięcia wyraźnie widoczne, szerokie, końce odłamów dalszych uległy znacznemu zgrubieniu, śruby zespalaające wysunęły się i nie utrzymują odłamów.



Ryc. 5. Rentgenogram psa po 8 tygodniach od operacyjnego przecięcia szyjki kości udowej i zespoleniu jej za pomocą śruby. Brak zrostu złamania, szpara przecięcia szeroka, koniec odłamu dalszego zgrubiały, śruba zespalaająca wysunęła się i nie utrzymuje odłamów.

Wnioski

Doświadczenia na psach wykonywane były głównie w celu opanowania techniki wenografii środkowej głowy kości udowej w zamiarze stosowania tej metody badania u ludzi. Pewne jednak spostrzeżenia zasługują na uwagę. Po stronie zdrowej odpływ żylny z głowy kości udowej był zawsze swobodny, naczyń żylnych widocznych wyraźnie, a kierunek ich przebiegu przeważnie jednakowy. Po stronie doświadczalnego złamania szyjki w każdym przypadku stwierdzało się zaburzenia odpływu żylnego z głowy kości udowej. W złamaniu przekrętarszym zaburzenia te były niewielkie. U psa z uszkodzeniem naczyń bez przecięcia szyjki obraz wenograficzny był podobny jak w wypadkach przecięcia szyjki. Zasługuje na uwagę brak zrostu przeciętej i dorażnie zespolonej szyjki u 2 obserwowanych psów. Zespolenie złamania było pewne, zachowany był również czas przewidziany dla zrostu tego rodzaju złamania. Brak zrostu mógł być uwarunkowany przerwaniem krążenia tętniczego, względnie wyłączeniem odpływu krwi żylnego z głowy kości udowej.

Piśmiennictwo

1. Czekala Z., Gabrys K.: Technika radiologicznego badania krążenia żylnego krwi kości długich (osteomedullografia) u psa. Med. Wet. 19, 244—247, 5. 1963.
2. Dahlgren S.: Venography in fractures of the femoral neck. Acta Chir. Scand. 117, 494—500, 1960.
3. Graf R.: Der Wert der Phlebographie des Schenkelkopfs bei der Behandlung von Schenkelhalspseudoarthrosen. Chirurg. 31 Jahrg 19—21, 1960.
4. Graf R., Werner K.: Die Phlebographie des Schenkelkopfes bei der frischen medialen Schenkelhalsfraktur. Fortschr. Roentgenstr. B.-92, H.-3, 331—337, Marz 1960.
5. Hulth A., Johansson S. H.: Femoral-Head Venography in the prognosis of fractures of the femoral Neck. Acta Chir. Scand. 123, 287—297, 1962.
6. Romanowski B.: Flebografia dożebrowa w zastój wrotnym. Pol. Przegl. Radiol. 27, 81—96 styczeń — luty 1963.
7. Romanowski S., Imieliński K.: Flebografia doszpikowa układów żylnych w obrębie klatki piersiowej. Pol. Przegl. Radiol. 24, 167—173, 1960.
8. Ruffie R., Fournie A., Ayrolles Ch.: Resultats la phlebographie per-trochanterienne dans les osteonecroses primitives de la tete femorale chez l'adulte. Rev. Rhum. 29, 551—554, oct 1962.

Ястжембски Т., **Венографическая картина оттока венозной крови от головки бедровой кости здоровой конечности и после операционного перереза шейки этой кости у собаки.**

Автор произвел венографическое срединное исследование caput femoris у 5 собак. По левой стороне разрезывал шейку бедровой кости вызывая в 3 случаях перелом медиальный и латеральный. У одной собаки автор произвел разрез по линии Trochanter а у следующей перерезал только сумочную капсулу сустава. Все эти операции были произведены на левой конечности, правая оставалась контрольной. У двух собак перерезанную шейку автор соединил при помощи винта, наблюдая процесс сращения перелома. Венографические картины показали, что отток венозной крови по здоровой стороне всегда был свободный, венозные сосуды хорошо рисовались, а направление их в основном было одинаковое. По экспериментальной стороне всегда наблюдали расстройства оттока венозной крови. В случае перелома через Trochanter расстройства были незначительные, а после разреза сумочной капсулы сустава без повреждения шейки такие же как после перереза шейки.

Что касается отсутствия сращения перерезанных и затем немедленно соединенных шеек бедровых костей у двух собак, автор считает, что это может быть последствием перерыва артериального кровообращения или задержания оттока венозной крови из головки бедровой кости.

Jastrzębski T. — **Venographic pictures of the venous outflow from the head of the thigh-bone in a healthy leg and after operational section of the neck of the bone in the dog.**

The author performed bilateral intraosseal venography of the head of the thigh-bone in dogs. On the left side he cut through the neck of the thigh-bone, causing central and lateral fractures in three cases. In one dog he cut the neck of the bone spirally, and in the next he cut only the bag without touching the bone. He performed the operations on the left leg, the right being the control picture. In 2 dogs, in addition, the author joined the neck of the bone to the bone by means of a screw, observing the course of the growing together of the fracture. Venographies showed that the venous outflow on the healthy side was always free, while the veins could be clearly seen and their direction was usually uniform. On the experimental side the author found circulatory disturbances in all cases. In the spiral fracture the

disturbances were slight, but in the cases where the bag had been cut without touching the neck of the bone, the circulatory disturbances were the same as if it had been cut. As regards the absence of join in

the cut and screwed bones of two dogs, the author supposes that this may be the result of cutting off arterial circulation or of cutting off the outflow of venous blood from the head of the thigh-bone.

STANISŁAW PYTEL, KRZYSZTOF ŚWIEŻYŃSKI

Dwa przypadki dwutwarzowca—*Diprosopus*—u cieląt

Zakład Anatomii Zwierząt Wydz. Wet. SGGW
Kierownik: prof. dr KAZIMIERZ KRYSIAK

Zagadnienie potworności u ludzi i zwierząt zajmuje uwagę badaczy od lat najdawniejszych. W miarę gromadzenia spostrzeżeń z tego zakresu powstawały pracownice, a nawet szkoły usiłujące wprowadzić ład w nomenklaturze oraz wyjaśnić przyczyny i mechanizmy powstawania tych odchyleń od normy. Ukazują się dzieła i podręczniki takie jak *Schwalbego* (1907), *Lesbreá* (1927), czy w języku polskim *Tura* (1929). Opisków przypadków potworności u różnych gatunków zwierząt nie brak również w literaturze weterynaryjnej. Dotyczą one morfologii potworków (np. *Brinkmann* 1926, *Klemola* 1929, *Stehlik* i *Zarzyc-ki* 1952, *Ptak* 1960, *Serwatka* i *Kobryń* 1964) trudności porodowych związanych z potwornościami (*Hoppe* 1947, *Szczudłowski* 1949, *Potyra* 1950, *Drewnowski* 1953), lub obydwu zagadnień (*Dransfield* i *Pinset* 1956).

Opisane w niniejszym doniesieniu dwa przypadki potworności u cieląt są o tyle godne odnotowania, iż dysponujemy zarówno danymi hodowlanymi, jak i dość obszernym opisem zmian morfologicznych. Szczególnym trafem można nazwać okoliczność, że oba przypadki wystąpiły w tym samym prawie okresie czasu (luty br.) w odległych od siebie regionach kraju i obydwu trafiły do tut. Zakładu¹.

Potworowate cielę nr 1, jałówka pochodzi z gospodarstwa indywidualnego po krowie rasy ncb w wieku około 15 lat. Krowa kryta przygodnym buhajkiem czerwonym w wieku ok. 2 lat zacieliła się po pierwszym kryciu. Była to jej 14 ciąża, która trwała 267 dni. Poprzednio urodzone cielęta nie wykazywały w budowie odchyleń od normy. Ostatni poród przebiegał raczej prawidłowo. Pomocy porodowej udzielał właściciel. Stan krowy w kilka dni po porodzie w czasie oględzin lekarsko-weterynaryjnych uznany został za dobry. Krowa dawała ok. 17 l mleka dziennie. Cielę urodziło się żywe. Poza nieprawidłowościami budowy objawiało zaburzenia ruchowe. Nie wstawało, nie mogło unosić głowy, a w związku z tym nie mogło ssać. Przy pojeniu część mleka wyciekała drugim otworem ustnym i nozdrzami. Po trzech dniach cielę padło. Waga zwłok wynosiła 28,8 kg.

Drugi przypadek (nr 2) dotyczy jałówki urodzonej w PGR Żeromin pow. Tuszyn po krowie rasy ncb lat około 4. Krowa zacieliła się po czterokrotnym unasienianiu, ostatnio nasieniem buhaja imieniem „Jantar”. Była to jej druga ciąża, która trwała 278 dni. Poprzednia ciąża zakończyła się urodzeniem martwego cielęcia. Wydajność krowy w ubiegłym sezonie laktacyjnym wynosiła 3464 l przy 3,22% tłuszczu. Ostatni poród wymagał pomocy lekarsko-weterynaryjnej z zastosowaniem haków oczodołowych. Cielę urodziło się żywe. Nie wstawało i objawiało trudności w unoszeniu głowy. Karmione z wiadra piło mleko po palcu. Padło po pięciu dniach. Ciężar zwłok wynosił 28,4 kilograma.

Obydwa okazy na podstawie wyglądu zewnętrznego można uznać za dwutwarzowce (*diprosopus*) lub (*opodymes*). Obydwa cechuje zdwojona część twarzowa gło-

wy (fot. 1, a, b.). Istnieją cztery oczodoły z czterema gałkami ocznymi. Oczodoły „przysródkowe” są do siebie bardzo zbliżone (fot. 2, a, b). Między nimi, pod skórą wyczuwa się wgłębienie, mieszczące u cielaka nr 2 brodawkowate wzniesienie zaopatrzone w brodawkowate wzniesienie zaopatrzone w światło. Małżowiny uszne w liczbie dwóch są usytuowane po bocznych stronach pojedynczej części mózgowiowej głowy. Obydwie szpary ustne drożne. Pozostałe części ciała cieląt, w wyglądzie zewnętrznym i, jak się okazało przy dalszej preparacji, w budowie wewnętrznej nie odbiegały od normy.



Fot. 1. — Widok głowy cielęcia nr 1 (a) i nr 2 (b)

Wymacerowane czaszki wykazują szereg podobieństw (por. fot. 2, 3, 4) przy równoczesnych, dość zasadniczych różnicach. Podstawa czaszki utworzona jest u obydwu przez pojedynczą k. potyliczną i taki

¹ Koledze lek. wet. F. Chędoźce z Ostrowi Mazowieckiej i Kierownictwu PGR Żeromin gorąco dziękujemy za zabezpieczenie potworków, przekazanie ich Zakładowi i bliższe informacje.