

Klinika Położn. Chorób Kobiet. U. J,	Nr. porz.	7605

memm Samu Professor
M. Maduronicz
wyprawy gębokie

O MOŻLIWOSCI

SKALECZENIA TETNICY NADBRZUSZNEJ DOLNEJ

(ARTERIA EPIGASTRICA INF.)

PRZY PARACENTEZIE JAMY BRZUSZNEJ

NAPISAŁ

Dr. RUDOLF TRZEBICKY

DOCENT CHIRURGII W UNIWERSYTECIE JAGIELLOŃSKIM.



KRAKÓW.

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
 pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1890.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ z Nr. 32, 33 i 34, r. 1890.

O możliwości skaleczenia tętnicy nadbrzusznój dolnej
(*arteria epigastrica inf.*) **przy paracentezie jamy**
brzusznój ¹⁾.

Napisał

Dr. Rudolf Trzebicki,
docent chirurgii w Uniwersytecie Jagiellońskim.

Paracenteza jamy brzusznej należy do najdawniejszych zabiegów chirurgicznych, była już bowiem w odległej starożytności wielokrotnie podejmowana. Następnie zarzucona z powodu rzekomo nieświeżych wyników, jakie otrzymano, zdobyła sobie z czasem na nowo należne uznanie.

Sposób wykonywania punkcji był różny. I tak posługiwano się w tym celu naprzemian jużto lancetem, jużże trójgrańcem lub też używano obu narzędzi razem, zadając lancetem małe cięcie skórne, a następnie z obawy skaleczenia jakiego naczynia krwionośnego lub też jelita, wbijano tępy trójgraniec. Obecnie technika paracentezy, którą uważamy za jeden z najprostszych zabiegów chirurgicznych, jest rzec można wykończoną i jeśli co, to jedynie wybór miejsca wkłucia może być spornym.

Od czasów Monroa jako miejsce najodpowiedniejsze do tego zabiegu podają prawie wszystkie podręczniki i dzieła chirurgiczne punkt środkowy linii prostej, poprowadzonej

¹⁾ Wykład wygłoszony na II. zjeździe chirurgów polskich.

Akc. zI. 2024 nr 50

2-139507

od pępka do przedniego górnego wyrostka kołczystego kości biodrowej po stronie lewej dodając, iż w ten sposób można prawie na pewne uniknąć skaleczenia tętnicy nadbrzusznój (*art. epigastrica*). Za wyborem strony lewej brzucha przemawia tylko ta okoliczność, iż odpowiada ona prawej stronie operującego, który zazwyczaj stojąc przed chorym, może swobodnie używać ręki prawej (A. G. Richter¹).

Miejsce to, które, jak wyżej wspomnieliśmy, ma obecnie najwięcej zwolenników, nazwiemy dla skrócenia „miejscem wyboru“.

Dwa inne miejsca wklucia, z których jedno podał Zang, a drugie Lisfranc, nie zyskały w chirurgii prawa obywatelstwa i dlatego w dziełach chirurgicznych bywają albo pomijane, albo też autorowie tylko pobieżnie o nich wspominają. Zang mianowicie wklūwa trójkąt w miejscu krzyżowania się dwu linii, z których jedna przechodzi od dolnego brzegu ostatniego żebra fałszywego do grzebienia kości biodrowej, druga zaś poziomo przez pępek ku tyłowi; Lisfranc zaś radzi poprowadzić linię prostą od wyrostka mieczykowatego mostka do spojenia łonowego, a następnie dwie trzecie części cała poniżej środka téjże linii przeprowadzić drugą linię prostą do przedniego górnego wyrostka kołczystego kości biodrowej i w punkcie środkowym téjże wkluć trójkąt. Również i znakomici anatomowie oświadczyli się tak, jak większość chirurgów, za miejscem przez Monroa wybranem. I tak Hyrtl²) powiada: *die Wahl dieses Punktes ist anatomisch gerechtfertigt*, a Karol Bardeleben³) twierdzi, że linię poprowadzoną od pępka do *spina anterior superior ossis ilei* przecina tętnica nadbrzuszna na granicy pomiędzy jedną częścią téjże wewnętrzną a środkową.

Jednakże nie brak i głosów odzywających się, że paracenteza w miejscu przez Monroa podanem nie jest zupeł-

¹) *Anfangsgründe der Wundarzneykunst*, t. V., str. 139.

²) *Handbuch der topographischen Anatomie*, 6-te wydanie t. I., str. 698.

³) Eulenburga: *Realencyclopädie*, 2 wydanie, t. 3, str. 407.

nie wolną od niebezpieczeństwa, jak również przytaczających na poparcie tego zdania rozliczne przypadki śmierci przez zakrwawienie po punkcyi.

Wprawdzie nie we wszystkich owych niepomyślnie zakończonych przypadkach miejsce wkłucia dokładnie podano, jednakże kilka dokładnie obserwowanych i opisanych przypadków daje dostateczną wskazówkę dla sumiennego operatora, aby rzeczy téj nie lekceważył. Już Richter ¹⁾ wspomina o kilku przypadkach obfitych krwotoków po paracentezie, raz jeden spotkała ta nieprzyjemność Belloc'a, a Cline stracił chorego skutkiem skaleczenia *art. epigastrica* przy *lege artis* wykonanej paracentezie. Z tego to powodu Cline tak gorąco zaleca miejsce, jeden cal poniżej pępka, jako najodpowiedniejsze, a popierają go w tym względzie Cooper ²⁾ i Chelius ³⁾.

Dieffenbach ⁴⁾ również twierdzi, że z miejsca wybranego przez Monroa łatwo *art. epigastrica* skaleczyć można, a podobne zdanie wypowiada i Heineke ⁵⁾, który obawia się, że skaleczenie to może łatwo nastąpić przy istniejącym rozstępie mięśni prostych brzucha.

W przeciągu méj 8-letniej praktyki chirurgicznej wykonałem w różnych miejscach około 100 razy punkcyję jamy brzusznej, jednakże rzadko tylko trzymałem się miejsca przez Monroa podanego. Przed kilku miesiącami jednak, gdym właśnie ściśle według przepisu postąpił, szczerze mego czynu pożałowałem. W krótkości pozwolę sobie przytoczyć mój przypadek.

U kobiety około lat 40 liczącej, licho odżywionej, wieloródki, u której punkcyję jamy brzusznej już kilkakrotnie z powodu puchliny brzucha, wywołaną przez guz jajnikowy nie nadający się do operacyi wykonywałem, przystąpiłem

¹⁾ l. c.

²⁾ *Vorlesungen über die Grundsätze und Ausübung der Chirurgie*, tom II., str. 313.

³⁾ *Handbuch der Chirurgie*, t. II., str. 174.

⁴⁾ *Die operative Chirurgie*, t. II., str. 426.

⁵⁾ Pitha et Billroth: *Handbuch der allg. u. spéc. Chirurgie*.

z powodu znacznego stopnia duszności ponownie do operacyi. Wbiłem trójgraniec Billrotha w środku linii łączącej pępek ze *spina ant. sup. ossis ilei* i wypuściłem około 10 litrów płynu surowiczego, nieco różowo-zabarwionego.

Podczas całej téj około 3 kwadranse trwającej operacyi, miała się chora zupełnie dobrze, a tętno nie okazywało żadnej zmiany. Gdym jednak rurkę wyciągnął, w téj chwili zmienił się obraz. Chora zbladła, zaczęła się skarżyć na duszność i śmienie przed oczyma, tętno stało się ledwie wyczuwalne, później zaś wcale wyczuć się nie dało, a z miejsca punkcyi wytryskała strumieniem jasno-czerwona krew. Każdy przyzna, iż było to położenie wcale nie do pozazdroszczenia dla lekarza, który bez żadnej pomocy i bez narzędzi widzi, jak niedawno jeszcze względnie dobrze się mającej choréj wskutek zabiegu zwykle wcale nie niebezpiecznego grozi niechybna śmierć z zakrwawienia! Natychmiast zaimprowizowałem mocną opaskę brzusznią, gdy jednak ta po chwili zaczęła przemakać, a obrzękłe surowiczo powłoki brzuszne nie pozwalały na uniesienie powłok i ujęcie ich w fałd tak, aby tętnicę należycie uciśnąć, usunąłem opatrunek i wciśnąłem obie moje ręce złożone w pięść głęboko w zatokę biodrową lewą aż ku miednicy małej, aby uciśnąć tętnicę biodrową. Zarazem posłałem do mieszkającego najbliżej kolegi z prośbą, aby zechciał mi na pomoc pospieszyć zaopatrzonej w strzykawkę Pravatza i eter z kamforą. Ucisk wyarty okazał się zupełnie wystarczającym: z rany krew się nie pokazywała, tętno stało się znów wyczuwalne, a po podaniu środków skrzepiających poprawił się również i stan ogólny tak dalece, że po prawie 3-godzinnem bezustannem uciskaniu, mogłem pomyśleć o zastąpieniu mych omdlewających rąk odpowiednim opatrunkiem. Wciśnięto zatem duży twardy zwitek waty w zatokę biodrową lewą i przymocowano go silnie za pomocą kilku opasek. Przekonawszy się, że opatrunek spełnia swoje zadanie, a chora ma się zupełnie dobrze, mogłem dopiero oddalić się uspokojony. Po 4 dniach zwolniono opatrunek, a po dalszych 4 dniach usunięto go zupełnie.

Cały przebieg przypadku, a mianowicie bardzo silne krwawienie po wyciągnięciu kaniuli, przemawiało za skaleczeniem tętnicy nadbrzusznój. Tem samem nasuwało się pytanie, czy mieliśmy tu do czynienia z nieprawidłowym przebiegiem tętnicy, czy też wybór miejsca punkcyi, która przecież była *lege artis* wykonaną, był nieodpowiednim.

Ponieważ zdawało mi się, że najpewniej będzie można rozwiązać to pytanie na drodze badania anatomicznego, przeto udałem się do wielmożnego pana prof. dra Teichmanna, który nadzwyczaj uprzejmie udzielił mi do dyspozycji cały materiał zakładu anatomicznego. Dlatego to poczuwam się do nader miłego obowiązku złożenia Mu na tem miejscu serdecznego podziękowania za szczególniejszą troskliwość, z jaką mię przy pracy niniejszej tak radą jakoteż i czynem wspomagał.

Badania moje skuteczniałem na rozmaitych zwłokach u których tętnice nastrzykane były masą kitową prof. Teichmanna, a które przeznaczone były do ćwiczeń anatomicznych dla uczniów. Każdym razem oznaczałem dokładnie miejsce wklucia według Monro-Richtera i w miejscu tem prowadziłem cięcie poziome przez powłoki brzuszne aż do otrzewny i w cięciu tem wyszukiwałem tętnicę nadbrzuszną. Po oznaczeniu położenia téjże tętnicy, jakoteż zewnętrznego brzegu mięśnia prostego brzucha względem miejsca punkcyi, odpreparowywałem następnie tętnicę w całym przebiegu. Bez najmniejszego wyboru w tym porządku, w jakim do zakładu anatomicznego przybywały, badałem w ten sposób 36 zwłok. Dla łatwiejszego przeglądu, podzieliły cały materiał na 2 grupy: do jednéj zaliczymy zwłoki o powłokach brzusznych płaskich lub nawet zapadłych, do drugiejsz zaś o powłokach wysklepionych.

Przejdziemy teraz te dwie grupy, uwzględniając poszczególne przypadki.

I. Grupa: zwłoki o powłokach brzusznych, płaskich lub zapadłych.

1) Wynędniałe zwłoki 18-letniego chłopca zmarłego na dur brzuszny. Wynik sekcji anatomo-patologicznej: *Oedema pulmonum acutum, degeneratio parenchymatosa cordis, hepatitis ac renum, tumor lienis acutus, infiltratio agminum Pey-eri, hypertrophia glandularum retroperitonealium acuta*. Brzuch nieco zapadły, obwód na wysokości pępka wynosi 59 cm., odległość pomiędzy pępkiem, a spojeniem łonowem 14 cm., pomiędzy pępkiem a *spina ant. sup. ossis ilei* 12. Po stronie lewej przebiega *art. epigastrica* 3 cm. na zewnątrz linii białej i przecina linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup. ossis ilei* w odległości 5 cm. od pępka (to jest 1 cm.

na wewnątrz od miejsca wyboru). Po prawej stronie badanie dało ten sam wynik, tylko że tętnica leżała nieco więcej na zewnątrz. Tętnice te po obu stronach w odległości 9 cm. ponad spojeniem łonowem oddają silne ku wewnątrz przebiegające gałązki mięśniowe. Obok tętnicy przebiegała jedna żyła.

2) Zwłoki 70-letniej kobiety zmarłej z powodu *gastroenteritis acuta*. Brzuch płaski, powłoki brzuszne bardzo wiotkie, rozstęp mięśni prostych brzucha (odległość obu wewnętrznych brzegów od siebie w środku pomiędzy pępkiem a spojeniem łonowem wynosiła 4 cm.). Obwód brzucha 78 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 14 cm., od *spina ant. sup.* 15 cm. Po stronie lewej przebiega *art. epigastrica* w odległości 15 cm. od linii białej i przecina linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.* $1\frac{1}{2}$ cm. powyżej miejsca przez Monroa wybranego. W odległości 6 cm. powyżej spojenia łonowego odchodzi gałązka mięśniowa ku wewnątrz. Po stronie prawej napotykamy w miejscu odpowiadającym wybranemu grubą gałązkę mięśniową ku wewnątrz przebiegającą, sama zaś *epigastrica* leży $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm. na wewnątrz. Na 10 cm. powyżej spojenia łonowego odchodzi ku wewnątrz gałązka mięśniowa. Po obu stronach tętnice są w wysokim stopniu przesuwalne.

3) Zwłoki 36-letniej wyrobnicy, zmarłej z powodu raka macicy. Brzuch płaski, powłoki brzuszne napięte, obwód wynosi 61 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 15 cm., od *spina ant. sup. ossis ilei* 16 cm. W przypadku tym obraz po obu stronach był jednaki, a mianowicie w miejscu wybranym napotkano sporą, ku zewnątrz przebiegającą gałązkę tętniczą, *epigastrica* zaś leżała 2 cm. na wewnątrz. Tętnica odchodziła po prawej 13 cm. po lewej stronie 11 cm. poniżej rozwidlenia się aorty.

4) Wychudłe zwłoki 29-letniego mężczyzny, zmarłego z powodu zapalenia nerek. Brzuch wklęsły, powłoki brzuszne napięte. Obwód 66 cm., odległość pępka od spojenia łonowego $13\frac{1}{2}$ cm. od *spina ant. sup.* Po prawej stronie leży tętnica 2 cm. na zewnątrz linii środkowej, a 4 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru, linię zaś poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.* przecina tętnica $2\frac{3}{4}$ cm. poniżej pępka. Lewa tętnica przebiegała $3\frac{1}{2}$ cm. od linii białej, a $2\frac{1}{2}$ cm. od punktu przez Monroa wybranego i krzyżowała się z linią od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzoną w odległości $4\frac{1}{2}$ cm. od pępka. Obie tętnice odchodzą od *art. iliaca externa* w odległości $12\frac{1}{2}$ cm. poniżej rozwidlenia aorty.

5) Zwłoki 40-letniego mężczyzny mocno wychudłe, u którego rozpoznano gruźlicę płuc. Powłoki brzuszne wiotkie, brzuch nieco zapadły. Obwód 66 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 15 cm., od *spina ant. sup.* 13 cm. Po stronie prawej brzeg zewnętrzny mięśnia prostego przekracza miejsce wyboru o 1 cm., tętnice zaś nadbrzuszne leżały w samym miejscu wyboru, o $4\frac{1}{2}$ ctm. od linii środkowej odległe, rozdzielając się następnie na małe gałązki mięśniowe. Lewa tętnica leżała $1\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od miejsca wyboru, a 3 cm. na zewnątrz linii białej i przecinała linię od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzoną w odległości 5 cm. od pępka. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego sięgał aż do miejsca wyboru. Po stronie prawej odchodziła tętnica w odległości 9 cm., po lewej 10 cm. od miejsca rozwidlenia się aorty (mierząc w linii prostej).

6) Zwłoki mężczyzny około lat 20 liczącego. Rozpoznanie: *Leptomeningitis convexitatum, oedema cerebri, pneumonia crouposa, combustio pedis et cruris utriusque III. grad.* Brzuch płaski, obwód 64 cm, odległość pępka od spojenia łonowego, jakoteż i od *spina ant. sup.* wynosi po 16 cm. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego brzucha leży po obu stronach $2\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od miejsca wyboru. Prawa *art. epigastrica* przebiega w samym środku pomiędzy linią białą a miejscem wyboru o $3\frac{1}{2}$ cm. od tychże i przecina linię od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzoną w odległości $5\frac{1}{2}$ cm. od pępka. Na 9 cm. powyżej spojenia łonowego oddaje ona sporą ku zewnątrz przebiegającą gałązkę mięśniową. Lewa tętnica odległa 4 cm. od linii białej, a 3 cm. od miejsca wyboru, przecina linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.* w odległości 6 cm. od pępka, poczem rozdziela się zaraz na 2 części.

7) Zwłoki 55-letniego suchotnika, zmarłego z powodu ostrego zapalenia opłucny. Brzuch nieco zapadły, powłoki brzuszne napięte, obwód 62 cm., odległość pępka od spojenia łonowego i od *spina ant. sup.* wynosi po 16 cm. Zewnętrzny brzeg mięśnia prostego brzucha dochodzi po obu stronach aż do punktu *Monro-Richtera*, tętnica przebiega po prawej 4 cm., po lewej zaś stronie 3 cm. na wewnątrz od tegoż. Po obu stronach odchodziły tętnice w wysokości więzu *Pouparta*.

8) Zwłoki aresztanta 23 lat liczącego, zmarłego z rozpoznaniem: *dysenteria*. Brzuch płaski, powłoki brzuszne napięte, obwód 67 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 15 cm. od *spina ant. sup.* po lewej 13 cm. po prawej 12 cm.

Zewnętrzny brzeg lewego mięśnia prostego leży w odległości $\frac{1}{2}$ cm. na zewnątrz od miejsca wyboru, tętnica przebiega zaś $3\frac{1}{2}$ cm. od linii białej, a $2\frac{1}{2}$ od miejsca wyboru. Po stronie prawej przechodzi brzeg zewnętrzny mięśnia prostego 1 cm. na zewnątrz od miejsca wyboru, tętnica przebiega w odległości 5 cm. od linii białej, a 1 cm. na wewnątrz od punktu Monroa.

W samym miejscu wyboru, napotkano sporą gałązkę tętniczą ku zewnątrz biegnącą, oprócz tego zaś oddają obie tętnice w wysokości $7\frac{1}{2}$ cm. od spojenia łonowego dość grube gałązki, biegnące ku linii białej.

9) Zwłoki chłopca 17-letniego, zmarłego z róży. Brzuch płaski, powłoki brzuszne napięte, obwód 63 cm., odległość pępka od spojenia łonowego, jakoteż i od *spina ant. sup. ossis ilei* wynosi 13 cm. Zewnętrzny brzeg prawego mięśnia prostego leży $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm. na wewnątrz od miejsca wyboru, tętnica 2 cm. od tego ostatniego, a 3 cm. od linii białej i przecina linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.* w odległości $4\frac{1}{2}$ cm. od pępka. Po stronie lewej sięga brzeg mięśnia prostego 1 cm. poza punkt Monroa, tętnica biegnie $\frac{3}{4}$ cm. na wewnątrz od miejsca wyboru i napotyka linię od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzoną w odległości $5\frac{1}{2}$ cm. od pępka. W samym miejscu wybranem napotkano sporą gałązkę mięśniową ku zewnątrz biegnącą. Obie *art. epigastriacae* stosunkowo bardzo wąskie.

10) Zwłoki z *carcinoma maxillae inferioris* zmarłego, 53-letniego wyrobnika. Brzuch płaski, obwód 78 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 18 cm., od *spina ant. sup.* 14 cm. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego brzucha sięga po obu stronach aż do samego miejsca wyboru. Obie tętnice przebiegają w środku między miejscem wyboru, a linią białą (w odległości 3 cm. od obu tych miejsc) i napotkały na linię poprowadzoną od pępka do wyrostka kołczystego przedniego górnego w odległości $4\frac{1}{2}$ cm. od pępka.

11) Zwłoki 20 letniego suchotnika. Brzuch płaski, powłoki brzuszne napięte, obwód 68 cm.; odległość pępka od spojenia łonowego 18 cm., od *spina ant. sup. ossis ilei* 16 cm. Po stronie prawej przekracza zewnętrzny brzeg mięśnia prostego brzucha na 1 cm. miejsce wyboru, od którego to miejsca o 3 cm, a od linii białej o 4 cm. odległa tętnica przecina tylekroć wspomnianą linię skośną w odległości 5 cm. od pępka. Lewy mięsień prosty sięga aż do miejsca wyboru, tętnica przebiega 4 cm. na wewnątrz od tegoż, 3 cm. od linii białej, a 4 cm. od pępka. W punktach Monroa napotkano po

obu stronach spore gałązki mięśniowe, prócz tego oddają obie tętnice dość znaczne gałązki ku wewnątrz biegnące. Obie tętnice biorą swój początek popod więzem Pouparta.

12) Zwłoki 16-letniej, dziewczyny zmarłej z ogólnej gruźlicy. Brzuch płaski, napięty, obwód 53 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 13 cm., a od wyrostka kołczystego przedniego górnego kości biodrowej 11 cm. Mięsień prosty sięga z obu stron na 1 cm. poza miejsce wyboru. Po stronie prawej na 5 cm. powyżej spojenia łonowego dzieli się *art. epigastrica* na 2 równe ramiona, z których jedno biegnie ku linii środkowej ciała, drugie zaś wprost ku górze, gdzie napotyka na miejsce wyboru. Po stronie lewej tętnica się nie rozdziela i leży $1\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od miejsca wyboru.

13) Zwłoki kobiety 60-letniej, zmarłej z rozpoznaniem: *pneumonia catarrhalis chronica*. Brzuch płaski, powłoki wiotkie, obwód 62 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 18 cm., od *spina ant. sup.* 15 cm. Z obu stron dochodzą mięśnie proste swym zewnętrznym brzegiem aż do miejsca wyboru. Lewa *art. epigastrica* leży 2 cm. od punktu Monroa, a 4 cm. od linii białej i napotyka na linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.* w odległości $5\frac{1}{2}$ cm. od pępka. W wysokości 7 cm. nad spojeniem łonowym odchodzi dość znaczna gałązka mięśniowa ku wewnątrz. Po stronie prawej przebiega tętnica w odległości $1\frac{1}{2}$ cm. od miejsca wyboru, a $4\frac{1}{2}$ cm. od linii białej, nie oddając znaczniejszych gałązek. Obie tętnice odchodzą od *art. iliaca* 1 cm. powyżej więzu Pouparta, a obok każdej z nich biegną dwie żyły.

14) Zwłoki kobiety 50-letniej. Rozpoznanie: *Emphysema pulmonum majoris gradus, degeneratio acuta cordis, hepatis ac renum, decubitus*. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne wiotkie, obwód 58 cm., odległość pępka od spojenia łonowego i od *spina ant. sup.* wynosi po 14 cm. Zewnętrzny brzeg mięśnia prostego brzucha, tak po jednej jako też i po drugiej stronie nie dochodzi na $\frac{1}{2}$ cm. do miejsca wyboru. Obie tętnice odchodzą popod *ligamentum Pouparthi* i przebiegają w odległości 5 cm. od linii białej, a $1\frac{1}{2}$ cm. od miejsca wyboru.

15) Zwłoki 49 letniej kobiety, zmarłej z *perityphlitis*. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne wiotkie, obwód 59 cm. odległość pępka od spojenia łonowego i od *spina ant. sup.* wynosi po 14 cm. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego po obu stronach w odległości 1 cm. na wewnątrz od punktu Monroa. Prawa *art. epigastrica* przebiega w samym środku pomiędzy miejscem wyboru, a linią białą, od każdego z tych

punktów o 3 cm. odległa, podczas gdy lewa biegnie 2 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru. Obie tętnice odchodzą od *art. iliaca* w wysokości więzu Pouparta.

16) Zwłoki 80-letniej kobiety, zmarłej z powodu uwiadu starczego, okazującej skrzywienie stosu pacierzowego ku tyłowi i na bok. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne wiotkie, obwód 66 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 15 cm. od *spina ant. sup. ossis ilei* 13½ cm, rozstęp mięśni prostych znaczny. Wewnętrzny brzeg lewego mięśnia prostego leży 1 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru, zewnętrzny zaś brzeg 3½ cm. na zewnątrz od tegoż. Lewą tętnicę napotkano w samym miejscu wyboru, gdzie dzieliła się na 2 gałęzie, z których grubsza biegła ku zewnątrz. Po stronie prawej brzeg zewnętrzny mięśnia prostego brzucha dochodził do miejsca wyboru, tętnica leżała od tegoż ½ cm. na wewnątrz, a od linii środkowej w odległości 5½ cm.

17) Zwłoki 70-letniej żebraczki, zmarłej z zapalenia płuc. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne wiotkie, obwód 63 cm. odległość pępka od spojenia łonowego 19 cm., od *spina ant. sup.* 16 cm. Brzeg lewego mięśnia prostego dochodzi aż do punktu Monroa. Bezpośrednio na pochewce mięśniowej leżąca tętnica przebiega 4½ cm od linii białej, a 2 cm. od miejsca wyboru i krzyżuje się z linią od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzoną w odległości 6½ cm. od pępka. Prawy mięsień prosty przekracza miejsce wyboru o 1 cm. na zewnątrz, tętnica prawa otoczona ze wszech stron wiązkami mięśniowymi, oddalona jest 5½ cm. od linii białej, a 1 cm. od miejsca wyboru, w którym to miejscu napotkano na sporą ku zewnątrz biegnącą gałązkę tętniczą. Obie tętnice odchodzą w wysokości więzu Pouparta.

18) Zwłoki 50-letniego mężczyzny. Rozpoznanie: *Bronchitis, emphysema pulmonum, enteritis catarrhalis, ascites, anasarca*. Brzuch płaski, powłoki brzuszne wiotkie, mierna puchlina. Obwód 81 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 19 cm., od *spina ant. sup.* 16 cm. Po obu stronach dochodzą mięśnie proste aż do miejsca wyboru. Lewa *art. epigastrica* jest 4 cm. od linii białej, a 1¾ cm. od punktu Monroa odległa, w którym to punkcie napotkano dość znaczną gałązkę tętniczą. Prawa zaś tętnica przebiega w odległości 4 cm. od linii białej, a 1½ cm. od miejsca wyboru.

19) Zwłoki mężczyzny 40-letniego z ogólnej gruźlicy zmarłego. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne mocno napięte, obwód 60 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 14 cm., od *spina ant. sup.* 12 cm. Zewnętrzny brzeg mięśnia pro-

stego brzucha leży po obu stronach $\frac{1}{2}$ cm. na zewnątrz od punktu Monroa, a *art. epigastrica* tak lewa, jako też i prawa bezpośrednio obok niego.

20) Zwłoki 65-letniej wyrobniczy, zmarłej z powodu znacznego stopnia rozedmy płucnej. Brzuch płaski, powłoki brzuszne wiotkie, surowiczo naciekle, miernego stopnia puchlina. Obwód 87 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 16 cm. od *spina ant. sup.* 15 cm. Rozstęp mięśni prostych brzucha dość znaczny, brzegi ich zewnętrzne leżały po obu stronach $1\frac{1}{2}$ cm. na zewnątrz od miejsca wyboru. Prawa *art. epigastrica* przechodzi przez sam punkt Monroa, lewa zaś biegnie $\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od tegoż.

21) Zwłoki mężczyzny 60-letniego, nagle zmarłego z powodu miażdżycy tętnic wieńcowych. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne wiotkie, obwód 70 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 13 cm., od *spina ant. sup.* 12 cm. Mięśnie proste sięgają po obu stronach aż do miejsca wyboru; prawa *art. epigastrica* przebiega 2 cm. od tegoż miejsca, a 3 cm. od linii środkowej, lewa zaś tętnica leży tylko 1 cm. na wewnątrz od punktu Monroa. Po stronie prawej, w odległości $\frac{1}{2}$ cm. od miejsca wyboru przebiega dość spora gałązka tętnicza.

22) Zwłoki 35-letniego wyrobnika, zmarłego z róży. Brzuch płaski, powłoki brzuszne napięte, obwód brzucha 72 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 20 cm., od *spina ant. sup.* 15 cm. Oba mięśnie proste sięgają aż do punktu Monro-Richtera, tętnice zaś biegną w odległości 2 cm. na wewnątrz od tegoż, a 4 cm. od linii białej.

23) Zwłoki 74-letniego, z udaru mózgowego zmarłego starca. Brzuch zapadły, powłoki brzuszne napięte, obwód 63 cm., odległość pępka od spojenia łonowego jako też i od *spina anterior superior ossis ilei* wynosi po $12\frac{1}{2}$ cm. Zewnętrzny brzeg obu mięśni prostych nie dochodzi na 1 cm. do miejsca wyboru, od którego to miejsca biegną tętnice w oddaleniu 3 cm., a od linii środkowej w $2\frac{3}{4}$ cm.

II. Grupa: Zwłoki o powłokach brzusznych wysklepionych.

Przy badaniach dokonanych na zwłokach, których brzuch był wysklepiony już to z powodu nagromadzenia się tłuszczu w znacznej ilości, już też z powodu puchliny, oznaczałem wysklepienie powłok brzusznych w ten sposób, że na zwłokach ułożonych zupełnie poziomo, oznaczałem odległość 3 punktów od podstawy stałej. W tym celu wybrałem punkt na *crista*

ossis ilei 8 cm. na zewnątrz od *spina ant. sup.* leżący, jako punkt drugi przyjąłem górny przedni wyrostek kołczysty kości biodrowej, a jako punkt trzeci szczyt, wysklepionych powłok brzucha.

24) Zwłoki 70-letniej kobiety, zmarłej z wysokiego stopnia rozedmy płucnej. Brzuch mocno rozdęty przez treść płynną i gazy w jelitach, obwód 80 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 19 cm. od prawej *spina ant. sup.* 20 cm. od lewej zaś 19 cm. Prawa tętnica przecina linię poprowadzoną od pępka do *spina ant. sup.*, w odległości $9\frac{1}{2}$ cm., lewa zaś $7\frac{1}{2}$ od pępka. Po wypuszczeniu 3·28 litra cieczy z jamy brzusznej zbliżyły się obie tętnice do linii białej o 2 względnie o 3 cm.

25) Zwłoki 55-letniej kobiety. Rozpoznanie: *Atrophia senilis cerebri, degeneratio fusca musculi cordis, oedema pulmonum, parotitis suppurativa, atrophia renum, anasarca.* Brzuch miernie wzdęty, powłoki brzuszne wiotkie, surowiczo obrzękłe, wysklepienie brzucha 19—23— $36\frac{1}{2}$ cm., obwód $76\frac{1}{2}$ cm., odległość pępka od spojenia łonowego $17\frac{1}{2}$ cm., od *spina ant. sup.* 16 cm. Prawa 2 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru przebiegająca tętnica, przecina tylekroć już wspomnianą linię skośną w odległości $5\frac{3}{4}$ cm. od pępka. Lewa tętnica leży 1 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru i krzyżuje się z ową linią skośną w odległości 7 cm. od pępka. Po obu stronach odchodzą dość znaczne gałązki mięśniowe, ku linii środkowej biegnące, same zaś tętnice z wielką łatwością dawały się przesuwac.

26) Zwłoki 28-letniego więźnia, suchotnika. Puchlina miernego stopnia, wysklepienie 9—15—19 cm., obwód 74 cm. odległość pępka od spojenia łonowego 16 cm., od *spina ant. sup. ossis ilei* 14 cm. Brzeg zewnętrzny obu mięśni prostych przekracza na 2 cm. miejsce wyboru. Tętnica lewa leży w miejscu wyboru bezpośrednio na pochewce mięśnia prostego, a oprócz tego tamże ponad nią znajduje się spora gałązka téjże tętnicy. otoczona wiązkami mięśniowymi, odchodząca od pnia głównego $1\frac{1}{2}$ cm. poniżej. Prawa tętnica dzieli się w punkcie Monroa na 2 gałązki, z których grubsza biegnie ku górze zewnątrz.

27) Zwłoki 33-letniego rzemieślnika. Rozpoznanie: *Pleuropneumonia crouposa dextra, nephritis parenchymatosa acuta, subsequente meningitide et endocarditide.* Brzuch w miernym stopniu wzdęty, obwód 75 cm., odległość pomiędzy pępkiem a spojeniem łonowym 18 cm., między pępkiem a *spina ant. sup.* 16 cm., wysklepienie powłok 13—17—20 cm. Zewnętrzny

brzeg lewego mięśnia prostego leży 1 cm. na zewnątrz od miejsca wyboru, tętnica zaś biegnie $\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od tego ostatniego. W samym miejscu wybranem napotkano na sporą gałązkę tętniczą, oprócz tego zaś odchodzi od *art. epigastrica* 8 cm. powyżej spojenia łonowego dość znaczna gałązka tętnicza, ku wewnątrz biegnąca. Prawy mięsień prosty przechodzi punkt Monroa $1\frac{1}{2}$ na zewnątrz, od którego to punktu o 1 cm. na wewnątrz biegnąca tętnica, oddaje również gałązkę, ku linii środkowej biegnącą. Po obu stronach znajdowały się po 2 żyły towarzyszące tętnicom.

28) Zwłoki 20 letniego wyrobnika, zmarłego z powodu zwyrodnienia skrobiowatego nerek. Brzuch nieco wysklepiony, powłoki brzuszne napięte, obwód 73 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 15 cm., od *spina ant. sup.* $14\frac{1}{2}$, wysklepienie powłok brzusznych 10—14—22 cm. Oba mięśnie proste przekraczają nieco miejsce wyboru. Prawa tętnica odległa jest od punktu Monro Richtera o $3\frac{1}{2}$ cm. od linii środkowej o $2\frac{1}{2}$ cm., a mierząc na owęj skośnej linii o $3\frac{1}{2}$ cm. od pępka. Po stronie zaś lewej odległości te wynoszą $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ i $6\frac{1}{2}$ cm. Po nad miejscem wyboru przebiega gruba gałązka na zewnątrz, prócz tego obie tętnice, z których każdej towarzyszą 2 żyły, oddają 7 cm. powyżej spojenia łonowego spore ku linii środkowej biegnące gałązki.

29) Zwłoki 28-letniego mężczyzny, zmarłego z powodu raka żołądka. Brzuch nieco wzdęty, powłoki brzuszne napięte, obwód 79 cm., odległość pępka od spojenia łonowego jakoteż i od *spina ant. sup.* wynosi po 17 cm. Oba miejsca wyboru schodzą się z brzegiem zewnętrznym mięśnia prostego. Tętnice zaś, z których prawa odległa jest $2\frac{1}{2}$ cm. od miejsca wyboru, 5 cm. od linii środkowej, a 6 cm. od pępka, mierząc w owęj linii skośnej, lewa zaś tętnica $3\frac{1}{2}$, 4 i 5 cm. (biorąc te same wymiary), oddają dość grube ku zewnątrz biegnące gałązki, odchodzące 5 cm. powyżej pępka, które się krzyżują z miejscem wyboru.

30) Zwłoki bardzo tłustej kobiety, zmarłej z udaru mózgowego. Podściółka tłuszczowa na brzuchu 6—7 cm. gruba, obwód 82 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 16 cm., od *spina ant. sup.* 14 cm., wysklepienie powłok brzusznych = $13\frac{1}{2}$ —17—24 cm. Zewnętrzny brzeg prawego mięśnia prostego leży $\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od punktu Monro Richtera, tętnica zaś prawa biegnie $1\frac{1}{2}$ cm. od tego ostatniego, a $4\frac{1}{2}$ cm. od linii środkowej. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego lewego znajduje się 1 cm. na zewnątrz od miejsca wyboru, tętnica zaś lewa przebiega przez punkt Monroa.

31) Zwłoki 44-letniej z *endocarditis ulcerosa* zmarłej kobiety. Brzuch wysklepiony z powodu miernego stopnia puchliny, a wysklepienie to = 10—13½—20 cm., obwód brzucha 80 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 18 cm., od *spina ant. sup.* 14½ cm. Oba mięśnie proste brzucha sięgają aż do miejsca wyboru, które jest pokryte grubszymi gałązkami mięśniowymi, podczas gdy *art. epigastrica* biegnie 1 cm. na wewnątrz od tegoż, a 3½ cm. od linii środkowej.

32) Zwłoki 53-letniej kobiety, zmarłej z duru plamistego. Brzuch wysklepiony, puchlina mierna, obwód 70 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 19 cm., od *spina ant. sup.* 15 cm. Mięsień prosty strony lewej sięga aż do miejsca wyboru, ponad którym przebiega dość spora gałązka tętnicza, tętnica zaś leży 2 cm. na wewnątrz. Stronę prawą zwłok zachowano celem przeprowadzenia innego badania.

33) Zwłoki wyrobnika 57-letniego, zmarłego z raka wątroby. Miernego stopnia *ascites*, brzuch wysklepiony (13—17—22 cm.), odległość pępka od spojenia łonowego i od *spina ant. sup. ossis ilei* wynosi po 15 cm. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego leży po obu stronach 1 cm. na zewnątrz, podczas gdy tętnica 1 cm. na wewnątrz od miejsca wyboru.

Jeżeli teraz krótko przejdziemy wynik naszych badań, to znajdziemy, że w grupie pierwszej z 25 zwłok, u 5-ciu (to jest Nr. 5, 12, 16, 19 i 20) tętnica nadbrzuszna (*art. epigastrica*) przebiegała przez ogólnie zalecane miejsce do punkty i to w jednym przypadku (Nr. 19) nawet po obu stronach. Dalej w 3 przypadkach (to jest Nr. 9, 16 i 20) odległość pomiędzy tętnicą, a miejscem wyboru była mniejszą niż 1 cm. Wreszcie w 7 przypadkach (z czego w 2 przypadkach nawet po obu stronach) przekonaliśmy się, że *lege artis* wkłuty trójkąt na natrafiał na grubszą gałązkę tętniczą.

W drugiej, z 10 przypadków złożonej grupie znaleźliśmy, że tętnica w 2 przypadkach (to jest Nr. 26 i 30) a w jednym z nich obustronnie przebiegała przez miejsce wyboru, w jednym zaś przypadku (Nr. 24) była od tegoż miejsca oddaloną tylko o ½ cm. W tej grupie spotkaliśmy również 6 zwłok, u których grube gałązki tętnicze przebiegały nad punktem Monroa. Że zaś skaleczenie takiej gałęzi może być zgubnem, dowodzi przypadek P. Bernarda przytaczany

przez Hyrtla¹⁾), a dotyczący kobiety, która po paracentezie jamy brzusznej, zginęła z powodu krwotoku wewnętrznego, wywołanego uszkodzeniem téj gałązki tętniczej. Zresztą już Jarjavay zwracał uwagę na „nieprawidłową boczną gałąź *art. epigastricae*, która ku górze i zewnątrz do klatki piersiowej biegnie i którą przy paracentezie jamy brzusznej uszkodzić można“. Zdanie to możemy najzupełniej potwierdzić, co więcéj, napotkałem gałąź tę tak często, że prawie nie zasługuje ona na miano nieprawidłowej.

Ponieważ napotkaliśmy tak często na sam pień lub grubszą gałąź *art. epigastricae* w miejscu ogólnie przyjętem dla punkcyi, w grupie pierwszej na zwłokach o brzuchu płaskim, a w przypadkach takich tylko wyjątkowo wydarzyć się może konieczność wykonania punkcyi, przeto samo przez się nasuwało się pytanie, jakież rzecz się przedstawi w przypadku, gdyby brzuch ten uległ wzdęciu, czyli jakiemu przesunięciu ulegnie punkt środkowy linii prostej od pępka do *spina ant. sup.* Na to pytanie starałem się w następujący sposób odpowiedzieć:

34) Na zwłokach 34 letniej kobiety, o powłokach brzusznych wiotkich, obwodzie brzucha = 69 cm., gdzie odległość pępka od spojenia łonowego 14 cm., a od *spina ant. sup.* 13½ cm. wynosiła, oznaczono dokładnie punkt Monro-Richtera, a następnie przez otwór zrobiony w miejscu pępka wstrzyknięto do jamy brzusznej wodę. Po wlaniu wody wynosił obwód brzucha 73 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 16 cm., a od *spina ant. sup.* 17 cm. Środek zaś linii prostej łączącej pępek ze *spina ant. sup. ossis ilei*, względnie do dawniej oznaczonego miejsca punkcyi, przesunął się o ½ cm. ku dołowi i zewnątrz.

35) Zwłoki 40-letniej kobiety, zmarłej z *insuffitient. valv. bicuspidalis*. Brzuch miernie wzdęty (12—16—22 cm.), powłoki brzuszne wiotkie, puchlina miernego stopnia. Obwód 90 cm., odległość pępka od spojenia łonowego i od *spina ant. sup.* wynosi po 17 cm. Również i w tym przypadku wlano przez pępek wodę do jamy brzusznej. skutkiem czego obwód brzucha powiększył się do 96 cm., odległość od pępka

¹⁾ l. c.

do spojenia łonowego wynosiła $19\frac{1}{2}$ cm., do *spina ant. sup.* 20 cm. Wysklepienie powłok brzusznych = 12—16—27 cm. Nowo oznaczony punkt Monroa przesunął się względem dawnego o $\frac{1}{2}$ cm. ku dołowi i zewnątrz. Oba mięśnie proste sięgały swojemi brzegami zewnętrznemi 2 cm. na zewnątrz od miejsca wyboru, podczas gdy tętnice przebiegały $1\frac{1}{2}$ cm. na wewnątrz od tegoż. W miejscu wybranem spotkano sporą gałąź ku górze zewnątrz biegnącą. Po wypuszczeniu wody z jamy brzusznej przez otwór ponad spojeniem łonowem zrobiony w takiej ilości, aby brzuch powrócił do swój dawniej objętości, znaleźliśmy tętnicę o więcej nieco niż 1 cm. na wewnątrz od pierwotnego punktu Monro-Richtera, a więc mniej więcej jednakie stosunki, tak przed jakoteż i po wlaaniu wody do jamy brzusznej.

36) Zwłoki 40-letniej kobiety. Rozpoznanie: *Nephritis chronica subseq hypertrophia cordis sinistri*. Powłoki brzuszne wiotkie, brzuch wysklepiony przez miernego stopnia puchlinę, a wysklepienie to = 10—14—20 cm. Obwód 76 cm., odległość pępka od spojenia łonowego 17 cm., od *spina ant. sup.* $16\frac{1}{4}$ cm. Do jamy brzusznej wiano przez pępek wody aż do objętości brzucha 87 cm., natenczas odległość pomiędzy pępkiem, a spojeniem łonowem wynosiła 20 cm., pomiędzy pępkiem, a *spina ant. sup.* $19\frac{1}{3}$ cm., wysklepienie zaś brzucha = 10—14—26 cm. Nowy punkt wyboru przesunął się względem dawnego po obu stronach nieco ku dołowi, a 2 cm. na zewnątrz. Brzeg zewnętrzny mięśnia prostego znajdował się po prawej $2\frac{1}{2}$ cm., po lewej zaś 2 cm. na wewnątrz od środkowego punktu linii prostej od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzonej, przez który to punkt przechodziła dość wielka gałązka boczna *art. epigastricae*. Tętnica sama leżała w pierwotnem miejscu wyboru, odległa 6 cm. od linii środkowej. Następnie wypuszczono wodę z jamy brzusznej i przekonano się, że *art. epigastrica* nieznacznie tylko przesunęła się ku linii środkowej.

Jak wynika z tych 3 doświadczeń, przesuwają się środek linii prostej od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzonej przy nagłem wypełnieniu jamy brzusznej płynem, nieco ku dołowi i więcej lub mniej na zewnątrz, co w każdym przypadku przemawia na korzyść punkty w temże miejscu. Nie należy jednak zapominać, że na zasadzie wyników tych doświadczeń nie możemy czynić wniosków co do stosunków zachodzących u żywych, gdyż takie nagłe powiększenie obję-

tości jamy brzusznej, zdarzyć się może co najwyżej w przebiegu gwałtownego niechybnie śmiertelnego krwotoku wewnętrznego w jamie brzusznej, nagromadzenie się zaś cieczy zawsze tylko powoli postępuje. Prócz tego i codzienne doświadczenie kliniczne nie zupełnie się zgadza z otrzymanymi przez nas wynikami. Rzeczą bowiem jest znaną, że przy mocnem rozdęciu brzucha właśnie przednie części tegoż największemu ulegają rozciągnięciu, podczas gdy z naszych doświadczeń wprost przeciwny wniosek uczynić można. Jeżeli więc teraz krótko zestawimy wynik naszego badania, to dojdziemy do następujących wniosków:

1) W przeważnej liczbie przypadków środek linii prostej od pępka do *spina ant. sup.* poprowadzonej, nadaje się najzupełniej na miejsce punkcyi, gdyż ani tętnica, ani téjże gałęzie nie zostają w ten sposób uszkodzone, tętnica bowiem przecina ową linię prostą zazwyczaj na granicy pomiędzy $\frac{1}{3}$ częścią wewnętrzną, a środkową téjże linii.

2) W poważnej, choć znacznie mniejszej liczbie przypadków, może być przecież *art. epigastrica* lub też gałąź téjże uszkodzoną przy punkcyi w miejscu Monro-Richtera wykonanej.

3) Położenie *art. epigastricae* tylko bardzo rzadko jest po obu stronach jednakowe.

4) Ponieważ tętnica przebiega wewnątrz pochewki mięśnia prostego brzucha, przeto przebieg jej w znacznej części zależy od położenia tegoż mięśnia, która to okoliczność sprowadzić może znaczne niebezpieczeństwo przy punkcyi wykonanej w miejscu Monroa, wobec rozstępu mięśni prostych brzucha. Stosunek jednak mięśnia prostego do tętnicy nie jest stałym, gdyż w niektórych przypadkach zauważyć mogłem, iż po téj stronie, po której mięsień prosty leżał więcej na zewnątrz, tętnica właśnie przebiegała bliżej linii środkowej.

5) Wysokość, w jakiej *art. epigastrica* odchodzi od *iliaca*, zdaje się nie mieć żadnego wpływu na dalszy przebieg tej tętnicy.

Na mocy otrzymanych wyników, należałoby jeszcze podać najwięcej odpowiednie miejsce dla paracentezy jamy brzusznej. Otóż biorąc rzecz ze stanowiska anatomicznego należałoby się oświadczyć za wykonywaniem punkcyi w linii białej, gdyż wtedy jest wykluczona możność skaleczenia, jakiego ważniejszego narządu (z wyjątkiem chyba przyrośniętej pętli jelitowej).

Rozumie się, że nie należy tuż nad spojeniem łonowem wykonywać punkcyi, aby przypadkiem nie wbić narzędzia do pęcherza moczowego. Jeżeliby zaś kto nie chciał z jakiego bądź powodu wykonać punkcyi w linii białej, temu zalecić możemy zewnętrzną połowę linii prostej poprowadzonej od pępka do *spina ant. sup. ossis ilei*. Operującemu w linii białej zalecić jednak musimy, aby się ściśle trzymał linii środkowej ciała, gdyż wyjątkowo po bokach linii białej przebiega dość spora gałązka tętnicza, której uszkodzenie może być również śmiertelnem. Przypadek tego rodzaju znajdujemy opisany w rocznikach Schmidta (tom VIII., str. 74).

U 25-letniego mężczyzny zrobiono z powodu *ascites* punkcję, którą już poprzed 2 razy wykonywano i wypuszczono 11 kwart płynu surowiczego, nie zabarwionego bynajmniej krwią. Potem wystąpiło u tego człowieka osłabienie i wszystkie przypadły krwotoku wewnętrznego, a popołudniu dnia następnego chory umarł. Przy sekcji znaleziono w jamie brzusznej skrzeplą krew, a jako przyczynę krwotoku, zranienie nieprawidłowo przebiegającej gałęzi *art. epigastricae*, która odchodziła od *art. iliaca externa* nieco powyżej *ligamentum Pouparthi* i oddawała prawie w tem miejscu, gdzie się zwracała ku przodowi i górze dość znaczną gałąź wewnętrzną, która w kierunku skośnym zmierzała do linii białej i przebiegała na zewnętrznym brzegu téjże. Blizny po 2 dawniejszych punkcyjach znaleziono w samym środku linii białej, trzecie zaś wklucie przechodziło więc po boku o kilka włókien i uszkodziło ową wewnętrzną gałązkę. Muszę tu jednak dodać, że podobnie przebiegającej gałązki bocznej w przypadkach naszych nie spotkałem.

A teraz jeszcze słów kilka o odpowiednim postępowaniu, w przypadku nieprzewidzianego skaleczenia tętnicy przy paracentezie.

Od czasów Bellocq'a posługiwali się lekarze w takich przypadkach pręcikiem z wosku, który wprowadzano do otworu punkcyj i w ten sposób starano się tamować krwotok. Zamiast pręcika z wosku zaleca Dieffenbach wprowadzenie twardego knotka, który po 3—4 dniach można było usunąć. Natomiast Ford radzi w przypadku krwotoku tętniczego ranę po punkcji z otaczającą skórą ująć w fałd i przez 6—12 godzin pomiędzy palcami uciskać. Obecnie spróbowałibyśmy co najwyżej tamponady rany po punkcji gazą jodoformową, a w każdym przypadku groźniejszego krwotoku należałoby wykonać albo okłucie przez skórę, albo też wprost podwiązać tętnicę broczącą. Tylko w przypadkach rozpaczliwych, przy braku narzędzi i jakiegokolwiek pomocy, można tak jak to w mym przypadku uczyniłem, użyć uciskania *art. iliaca*, co jednak nie łatwo i nie zawsze skutecznie da się wykonać.

Dla chirurga-praktyka, wypływa ztąd zbawienna uwaga, aby nigdy się nie zabierał do punkcji brzucha o samym tylko trójgrańcu, pomnąc na wydarzyć się mogący krwotok (przy operowaniu nie w linii białej), lecz że winien być zawsze zaopatrzony w potrzebne narzędzia do podwiązania tętnicy.

