

gicznego szpitala św. Łazarza
w Krakowie.



CUKIER

JAKO ŚRODEK WZMACNIAJĄCY

BÓLE PORODOWE.

DAR
Prof. Dra J. Zubrzycki

NAPISAŁ

DR. FRANCISZEK KOŚMIŃSKI
sekundaryusz oddziału.



W KRAKOWIE,

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1895.

WQ K744c 1895

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“. 1895. Nr. 11—14

2 - 139160

Akc. zI. 2023 nr 622

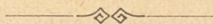


Z oddziału położniczo-ginekologicznego szpitala św. Łazarza w Krakowie.

Cukier jako środek wzmacniający bóle porodowe.

Napisał

Dr. Franciszek Kościński,
sekundaryusz oddziału.



Jednem z najczęstszych zboczeń czynnościowych ze strony matki podczas porodu są słabe bóle porodowe.

O słabych bólach porodowych mówimy wtedy, gdy praca mięśnia macicy w prawidłowych zresztą stosunkach, nie odpowiada przeszkodzie, jaką ma pokonać, skutkiem czego poród się przeciąga. Bóle słabe mogą występować jako takie już od początku porodu i wtedy mówimy o pierwotnem osłabieniu bólów porodowych, albo też macica początkowo kureczy się energicznie, bóle są silne i dopiero z powodu znużenia mięśnia macicy bóle słabną i pojawia się następowe osłabienie bólów porodowych. Ze względu znów na okres porodu rozróżniamy bóle słabe w pierwszym okresie (przygotowawczym) i w drugim okresie porodu (wydalającym).

Skutkiem przeciągania się porodu bóle słabe nie są obojętne dla matki, a w szczególnych przypadkach i dla płodu. Poród bowiem długo trwający daje więcej sposobności do zakażenia matki a oprócz tego spowodzić może wyczerpanie sił osoby rodzącej. Przedewszystkiem zaś należy pamiętać, iż osłabienie bólów porodowych może trwać dalej i w trzecim okresie porodowym w postaci niedowładu (atonii) macicy ze wszystkimi groźnemi następstwami.

W celu wzmocnienia słabych bólów porodowych w pierwszym okresie mogą być w razie potrzeby użyte w pierwszym rzędzie środki służące do wywołania bólów a więc przebicie pęcherza płodowego, założenie świeczki pomiędzy ścianę macicy a błony płodowe, założenie (kolpeuryntera) balonu Brauna do pochwy i t. d.

Bóle słabe w pierwszym okresie porodu występują przedewszystkiem u starszych pierwiastek, co tłumaczy Börner (*Sammlung klin. Vortrüg.* Nr. 18. 1891) słabszem unerwieniem i mniejszem rozwinięciem się organów rodnych przez długie nieużywanie. U osób takich, obok słabych bólów, spotykamy bardzo często twarde i niepodatne brzegi ujścia zewnętrznego i w takich przypadkach są wskazane kąpiele ciepłe nasiadowe i przestrzykiwania gorące pochwy.

W drugim okresie porodowym w celu wzmocnienia bólów używamy nacierania macicy wraz ze zimnymi okładami. W razie osłabienia rodzącej podanie środków skrzepiających, jak wina, czarnej kawy i t. p. działać będzie pobudzająco na mięsień macicy i wzmocni działanie tłoczni brzusznej.

Gdy zaś bóle są bardzo bolesne i skutkiem tego rodząca powstrzymuje działanie a raczej nie wyrabia należycie bólów porodowych za pomocą tłoczni brzusznej, wtedy wskazane są narkotyki, jak nastój makowca, chloral lub wdechiwania małych ilości chloroformu.

Rodzącym z bólami słabymi zalecimy dalej częstą zmianę położenia, gdyż, jak King (*Americ. Journ. of. Obst.* 1889.) a następnie Clarke (*Journ. of. the Americ. med. assoc.* 1891.) twierdzą, dłuższe spokojne ułożenie rodzącej w jednym i tem samym położeniu wywołuje często osłabienie bólów, zmiana zaś położenia rodzącej od czasu do czasu wzmacnia bóle porodowe.

Schätz (*Verhdl. d. III. Kongr. deutsch Gynäk.* 1889.) zaleca, jako najlepszy środek wzmacniający i regulujący bóle porodowe, wyciąg sporyszu i twierdzi, że po jego podaniu bóle nie tracą wcale charakteru peryodycznie powtarzających

się, a że błędem jest mniemanie, jakoby sporysz wywoływał jednostajny skurcz macicy. Pomimo tego bardzo znaczna część poważnych ginekologów przestrzega wyraźnie przed podawaniem sporyszu wśród porodu.

Oprócz tego zalecano w celu wzmocnienia słabych bólów porodowych różne środki wewnętrzne jak boraks, cynamon, chininę, naparstnicę, konopie indyjskie, a w nowszych czasach *jaborandi* (Moss. *N. Orl. Med. a. S. J.* 1889—1890), antypirynę w dawce 1,50 gr. (Van Winkle. *Antipyrine during the first stege of labor. N J.* 1889), a wreszcie pilokarpinę. Najskuteczniejszą ze wszystkich chociaż niebezpieczną okazała się pilokarpina. Philipps (*Verhandl. d. Gesellschaft für Geburt. in London. Tm. XXX.* 1888) użył pilokarpiny w celu wzmocnienia bólów porodowych w pięciu przypadkach a z literatury zestawił 39 przypadków, z nich w 28 wystąpiły mocniejsze skurcze macicy.

Z tego całego szeregu środków wewnętrznych zalecanych w celu wzmocnienia słabych bólów porodowych wydaje się, że właściwie dotychczas nie mamy takiego środka, któregoby bez szkody dla matki i płodu można użyć skutecznie.

Dlatego zapewne, że zalecano w ostatnich czasach tak wiele środków bóle porodowe wzmacniających, które następnie okazały się mało albo też wcale nieskutecznymi, nie obudziło większego zainteresowania się spostrzeżenie, jakie pojawiło się z początkiem 1894 r. o korzystnym wpływie cukru na bóle porodowe. A mianowicie na podstawie przypuszczenia prof. U. Mossy i L. Paolettego, że wewnętrzne użycie cukru jako podniecającego mięśnie dowolne mogłoby także działać i na mięsień macicy spróbował L. Bossi docent położnictwa i ginekologii w Genui (*La semaine médicale* 1894.) podawać cukier w przypadkach osłabienia bólów porodowych.

W jedenastu przypadkach słabych bólów porodowych podał Bossi po 30 gramów cukru rozpuszczonych w 250 gramach wody i przekonał się, że w 25 do 45 minut po zadaniu w dziesięciu przypadkach wystąpiły bóle silniejsze. W kilku z nich trzeba było z powodu niedostatecznego dzia-

łania powtórzyć dawkę 30 gramów w godzinę po pierwszej. Bóle wywołane a właściwie tylko wzmocnione przez podanie cukru miały być prawidłowe a nie tężcowe.

Chcąc przekonać się o tem działaniu cukru na mięsień macicy, wykonałem w ciągu roku 1894. na materyale oddziału położniczego kilkadziesiąt doświadczeń za łaskawem pozwoleniem prymaryusza oddziału, prof. Dra Jordana.

Doświadczenia rozpocząłem według podanego przepisu i w kilku przypadkach osłabienia bólów porodowych, tak w pierwszym jakoteż i w drugim okresie, podawałem po 30 gramów cukru rozpuszczonych w 250 gramach wody a po godzinie podawałem drugą taką samą dawkę. W trzech przypadkach w pół godziny po podaniu drugiej dawki wystąpiły nieco większe bóle, nieróżniące się niczem od prawidłowych, w innych przypadkach skutku żadnego nie widziałem.

Wobec tego postanowiłem podać cukier w znacznie większych ilościach, aniżeli to zaleca Bossi, jednak w takich, któreby ani na zdrowie matki ani też na płód niekorzystnie nie działały.

Za największą dawkę, która u zdrowego człowieka nie wywołuje glikozuryi uważa Moritz (*Verhandlungen des Congresses für innere Medicin.* 10, 492. 1891. r.) 200 gramów cukru gronowego. Zdaje się, iż różne sprawy patologiczne występujące w pewnych organach usposabiają do powstawania glikozuryi i tak Kraus i Ludwig (*Wiener klin. Wochenschr.* Str. 855 i 897. 1891. r.) wykazali, że u chorych na marskość wątroby (*cirrhosis hepatis*) i torbiel trzustki (*cystis pankreatis*) już po podaniu 150 gramów cukru gronowego występowała glikosurya, a w jednym przypadku trwała przez 7 dni po podaniu cukru. Chwostek (*Wiener klin. Wochenschrift.* Str. 251. 1892. r.) podaje, iż u cierpiących na chorobę Basedowa łatwo występuje glikozurya. G. Bloch (*Zeitschrift f. klin. Medic.* XXII. zeszyt 4 i 5. 1893. r.) Strasser (*Wiener medicinische Presse.* Nr. 28. 1894 r.) wykazali, iż u chorych ze zmianami w mózgu i rdzeniu pacierzowym już po podaniu małej ilości cukru wystę-

puje przemijająca glikozurya. W prawidłowych stósunkach występuje bardzo często glikozurya u położnic i u noworodków, u położnic przedewszystkiem wtedy, gdy przestaną karmić, lub też gdy wystąpi zatrzymanie się pokarmu (*galactostasis*). Ney (*Archiv. f. Gynäkol.* XXXV. 1889. r.) jednak wykazał, że nietylko u położnic, lecz także i u zdrowych zresztą osób ciężarnych i rodzących często występuje glikozurya. A mianowicie na podstawie ścisłych badań wykazał, że u osób ciężarnych w 16·6% przypadków występuje cukier w moczu, sama zaś czynność porodowa nie ma wpływu na pojawienie się glikozuryi. U położnic zaś wykazał w 80% przypadków a więc prawie z reguły cukier w moczu. Szczególniej często występuje glikozurya u tych położnic, których sutki obficie pokarm wydzielają, a więc u tych, które obiecują, że będą dobrymi mamkami. Gdy położnica przy lichem odżywieniu pracuje ciężko, cukier w moczu znika rychło. Wynika więc zatem z badań Neya, że pojawianie się cukru w moczu położnic i dobrych mamek jest stanem fizyologicznym. Tam, gdzie nie przychodzi do wydzielania się mleka, jak n. p. przy poronieniu, glikozurya nie występuje ani podczas ciąży ani po poronieniu.

Wobec tej skłonności osób ciężarnych i rodzących do glikozuryi należało być ostrożnym z podawaniem im większych ilości cukru. Dlatego wybierano do doświadczeń osoby, u których żadnych cięższych zboczeń wykazać nie było można a przed każdym doświadczeniem badano pilnie mocz pod względem obecności białka i cukru, a tylko tym podawano cukier, których mocz nie zawierał wcale albo też zaledwie ślad białka, cukru zaś zwykle używanemi próbami chemicznemi wcale nie wykazano. Wśród i po ukończeniu doświadczenia badano jeszcze kilkakrotnie mocz pod względem obecności cukru.

Początkowo podawano dziennie co najwięcej 100 do 200 gr., gdy jednak przekonałem się, że dawka taka wcale nie wpływa niekorzystnie na matkę ani na płód, a występująca następnie prawie zawsze glikozurya już po 24 godzi-

nach, a co najdłużej, po dwu dniach ustępowała bez śladu, zacząłem podawać cukier w nierównie większych dawkach. Dla łatwiejszego zażywania większych dawek podawałem cukier jako zawsze świeżo przygotowany syrop na zwykłej wodzie, lub też w odwarze ślazu, w rozcieńczeniu bowiem po wypiciu większych ilości słodkiego płynu nabierają osoby do niego wstrętu nieprzewyciężonego, zaś zawierającą równą ilość cukru dawkę syropu zażywają chętnie. Do doświadczeń używałem zwykłego cukru trzcinowego kupnego.

W celu dokładniejszego uwidocznienia wpływu cukru na mięsień macicy najlepiej będzie przytoczyć w krótkości opis doświadczeń z osobna.

Przypadki, w których cukier podawałem, dadzą się podzielić na dwie grupy:

Do pierwszej zaliczam przypadki, w których podawano cukier po rozpoczęciu się czynności porodowej.

Druga obejmuje przypadki, w których podawano cukier przed rozpoczęciem się czynności porodowej a więc u osób ciężarnych.

Grupę pierwszą musimy podzielić jeszcze na dwie części, według tego, czy w celu wzmocnienia bólów porodowych podawano cukier w pierwszym, czy też w drugim okresie porodowym.

1. Grupa pierwsza:

a) Przypadki, w których podawano cukier w celu wzmocnienia słabych bólów porodowych w pierwszym okresie porodowym.

1) J. F., lat 24, Nr. prot. 195. Ciąża I. miesiąc księżycowy IX. Położenie płodu czaszkowe II, ustalone. W moczku białka ślad, cukru nie ma.

Dnia 6. Kwietnia o godzinie 6^{1/2} rano wykazało badanie część pochwową zanikłą, ujście wielkości grochu, rozdająca twierdzi, że bólów porodowych nie ma.

Podano 50 grm. cukru, w pół godziny silne bóle, o godz. 8^{1/2} rano podano znów 50 grm. cukru, wystąpiły bardzo silne bóle, poród postępował szybko, o godz. 10^{1/2} przedpołudniem urodziła syna żywego niedonoszonego. Dnia

7. Kwietnia badanie moczu wykazało białka ślad, cukru nie widziano. Połóg prawidłowy.

2) M. P., lat 32, Nr. prot. 222. Ciąża III. miesiąc księżycowy IX. Położenie płodu czaszkowe II. nieustalone. Tętna płodu nie słychać. W moczu białka ani cukru nie ma.

Na częściach płciowych liczne kłykciny sączące. Pierwsze bóle 12. Kwietnia po północy. Rano 12. Kwietnia wykazało badanie: ujście zewnętrzne na koronę, bóle słabe co pół godziny. Do godziny 3. popołudniu poród nie nie postąpił; podano zatem 50 grm. cukru, w pół godziny wystąpiły bóle silniejsze, o godz. 4. popołudniu podano 100 grm. cukru, poczem w kwadrans wystąpiły bóle bardzo silne, szybko po sobie następujące, a o godz. 5 $\frac{1}{2}$ wieczór urodziła płód zmacerowany (*lues*). Dnia 13. Kwietnia w moczu białka ani cukru nie wykazano. Połóg prawidłowy.

3) M. M. lat 22. Nr. prot. 221. Ciąża II. miesiąc księżycowy VI. pierwszy raz poroniła w 5. miesiącu. Położenie płodu czaszkowe I. Tętna płodu nie słychać. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 12. Kwietnia rano, dnia tego wieczorem część pochwowa zanikła, ujście na centa. Przez cały dzień następny aż do 14. Kwietnia rano poród nie nie postąpił. 14. Kwietnia o godz. 9 rano podano 100 grm. cukru bez widocznego skutku, o godz. 10 $\frac{1}{2}$ podano 100 grm. cukru. Wystąpiły bóle dość słabe, podano zatem o godz. 11 $\frac{1}{2}$ przedpołudniem jeszcze raz 100 grm. cukru. W pół godziny bóle wzmogły się bardzo znacznie, a poród postępował szybko tak, że już o godz. 4 popołudniu urodziła płód zmacerowany (*lues*). Dnia 15. Kwietnia badanie moczu białka nie wykazało, cukru zaś sporo. Cukier w moczu wykazano następnie w dniu 16., 17. i 18. Kwietnia. Połóg prawidłowy.

4) H. W., lat 32, Nr. prot. 244. Ciąża V., miesiąc księżycowy 10. Położenie płodu czaszkowe I. W płucach zmiany gruźlicze rozległe. W moczu białka ślad, cukru nie ma. Pierwsze bóle 27. Kwietnia rano. Tegoż o godz. 6 $\frac{1}{2}$ wieczór wykazało badanie ujście rozwarłe na srebrny reński, główka nieustalona, bóle bardzo słabe, podano 100 grm. cukru. W kwadrans wystąpiły bóle silniejsze, w pół godziny zaś bardzo silne, a o godz. 7 $\frac{1}{4}$ wieczór urodziła córkę żywą. Dnia 28. Kwietnia wieczór w moczu cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

5) K. K., lat 34. Nr. prot. 248. Ciąża VII., miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. Dosyć znaczna ilość wód płodowych. Tętno płodu po stronie lewej słabo słyszalne. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 16. Maja wieczorem. 17. Maja rano przy ujściu na koronę, główce nieustalonej odpłynęły wody płodowe, bóle słabe. O godz. 10. przed południem podano 100 grm. cukru w pół godziny wystąpiły nieco tylko silniejsze bóle, o godz. 12. w południe podano 100 grm. cukru, bóle jeszcze silniejsze, silnych jednak bólów nie było. O godz. 3. popołudniu ujście było już prawie zupełnie rozwarte, główka we wchodzie, bóle znacznie słabsze, niż przedtem, podano zatem jeszcze raz 100 grm. cukru, bóle wzmogły się i o godz. 5½ wieczór powiła córkę żywą, donoszoną. Dnia 18. Kwietnia badanie moczu wykazuje cukru ślad, dnia 19. Kwietnia w moczu cukru ani białka nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

6) Z. S., lat 28. Nr. prot. 298. Ciąża I., miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. ustalone. W moczu białka ślad, cukru nie ma.

Pierwsze bóle 6. Czerwca rano. Badanie 7. Czerwca rano wykazało, część pochwową zupełnie zanikłą, ujście na koniec palca, bóle bardzo słabe. Do godz. 12. w południe poród nie postępował, podano zatem 75 grm. cukru, w pół godziny później wystąpiły bóle silniejsze, o godz. 1. w południe podano znów 75 grm. cukru, bóle wzmogły się jeszcze więcej, poród postępował dość szybko i o godz. 7. wieczór urodziła córkę żywą. Badanie moczu z d. 8. Kwietnia wykazuje białka ślad i cukru dobry ślad. Dnia 9. Kwietnia w moczu cukru ani białka nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

7) M. W., lat 29. Nr. prot. 304. Ciąża II. Brzuch bardzo znacznie wypuklony, macica sięga dnem do wyrostka mieczykowatego mostka, badaniem zewnętrznem dadzą się wykazać trzy ciała duże, twarde w jamie macicy, przypuszczano ciążę bliźniaczą. W moczu białka ślad, cukru nie ma.

Pierwsze bóle 14. Czerwca wieczór. Dnia 15. Czerwca wieczorem ujście na srebrny reński rozwarte, bóle słabe, rzadkie. Dnia 16. Czerwca rano ujście zewnętrzne również na srebrny reński, sklepienia próżne, nad wchodem balotuje ciało twardsze, odpowiadające główce płodu, bólów nie ma. Dnia 16. Czerwca o godz. 11. przed południem podano rodzającej 75 grm. cukru, bóle nie wystąpiły silniejsze, o godz. 1. w południe podano 75 grm. cukru, poczem wystąpiły

neco silniejsze bóle. O godz. 3. po południu podano 75 grm. a o godz. 4. po południu jeszcze raz 75 grm. cukru. Wystąpiły bóle silne a częste, o godz. 6. wieczór urodziła córkę w położeniu czaszkowem I., w kilka minut później zaś urodziła syna w położeniu miednicowem II. Macica kureczyła się bardzo dobrze, w 10 minut po porodzie odszedł popłód. Dnia 17. Czerwca w moczu białka i cukru dobry ślad. Dnia 18. Czerwca w moczu białka nie znaleziono, cukru ślad. Dnia 19. Czerwca badanie moczu nie wykazało ani cukru ani białka. Połóg prawidłowy.

8) E. T., lat 20. Nr. prot. 322. Ciąża II. miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 3. Lipca w nocy. Rano dnia 4. Lipca badanie wykazało: część pochwowa nie zupełnie jeszcze zanikła, szyja wygodnie przepuszcza palec, bóle bardzo słabe. Wieczorem 4. Lipca stan ten sam: poród nie postąpił, bólów prawie żadnych nie ma, dlatego o godz. 8. wieczór podano 50 grm. cukru, o godz. 9. wieczór znów 50 grm., o godz. 10. jeszcze raz 50 grm., poczem wystąpiły bóle nieco silniejsze. O godz. 11. w nocy wykazało badanie część pochwową zupełnie zanikłą, ujęcie na srebrny reński, podano rodzącej 50 grm. cukru a o godz. 12 w nocy jeszcze raz 50 grm. cukru. Bóle wystąpiły znacznie silniejsze, jednak bardzo silnych i częstych bólów rodząca nie miała; badanie 5. Lipca o godz. 2. w nocy wykazało, iż ujęcie jest prawie zupełnie rozwarte, główka we wchodzie, bóle jednak osłabły znacznie na nowo. Cukru więcej nie podawano rodzącej, bóle pozostały słabe do końca porodu, który się przeciągnął do godz. 8 $\frac{1}{2}$ rano dnia 5. Lipca. Płód płci męskiej donoszony, żywy. Dnia 5. Lipca rano wykazano w moczu cukier. Dnia 6. Lipca badanie moczu nie wykazało ani białka ani cukru. Połóg prawidłowy.

9) M. R., lat 34. Nr. prot. 376. Ciąża IV. miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ani cukru nie wykazano.

Pierwsze bóle 29. Lipca w nocy. Dnia 29. Lipca o godz. 9-tej rano, część pochwowa zanikła, ujęcie na koronę, bóle ustały prawie zupełnie. Przez cały dzień 29. Lipca bólów rodząca nie miała. Dnia 30. Lipca o godz. 9. rano, ujęcie na koronę tak, jak dnia poprzedniego, główka ruchoma nad wchodem, o godz. 9. rano podano rodzącej 100 grm. cukru, w pół godziny wystąpiły bóle silniejsze. O godz. 12. w po-

łudnie ujście było już całkiem rozwarte, główka we wchodzie ustalona, podano jeszcze 50 grm. cukru, bóle wzmogły się jeszcze bardziej, o godz. 4. po południu urodziła się córka żywa, donoszona. Badanie moczu w dniu 31. Lipca nie wykazało ani białka ani cukru. Połóg prawidłowy.

10) A. K., lat 37. Nr. prot. 390. Ciąża IV. miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 2. Sierpnia po południu. 3. Sierpnia rano wykazało badanie część pochwową zanikłą, ujście na srebrny reński rozwarte, główka nad wchodem, bóle rzadko występujące i bardzo słabe, dlatego o godz. 9. rano podano rodzącej 75 grm. cukru a o godz. 11. przed południem jeszcze raz 75 grm., poczem wystąpiły bóle silniejsze często po sobie następujące; poród o godz. 11½ po południu. Córka żywa, donoszona. Dnia 4. Lipca w moczu cukru ślad, białka nie ma. 5. i 6. Lipca w moczu cukru ślad. 7. Lipca w moczu nie wykazano cukru. Połóg prawidłowy.

11) M. Ż., lat 24. Nr. prot. 382. Ciąża II., miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 8. Września wieczór. Dnia 9. Września rano główka płodu we wchodzie ustalona, część pochwową zanikłą, ujście na srebrny reński, bóle bardzo słabe. Dnia 9. Września wieczorem stan ten sam co rano, dlatego o godz. 9. wieczór podano 75 grm. cukru, o godz. 10. wieczór jeszcze 75 grm.; wystąpiły bóle silniejsze i częstsze, o godz. 11. podano jeszcze raz 75 grm. cukru, wystąpiły bóle silne, częste, długo trwające, poród szybko postępował i dnia 10. Września o godz. 3. w nocy urodził się syn żywy, ważący około 4000 grm. 10. Września w moczu białka nie znaleziono, cukru ślad. 11. Września w moczu cukru nie wykazano. Połóg prawidłowy.

12) K. P., lat 28. Nr. prot. 535. Ciąża I. miesiąc księżycowy X. Położenie czaszkowe II. ustalone. W moczu białka ślad, cukru nie ma.

Pierwsze bóle 12. Listopada rano, wieczór część pochwową zupełnie zanikłą, ujście na centa, główka w próżni miednicy. Przez cały dzień 13. Listopada bólów rodząca nie miała, poród nie postąpił nic, badanie w dniu 13. wieczorem wykazało stan ten sam jak dnia poprzedniego. 13. Listopada wieczorem o godz. 8. podano rodzącej 75 grm. cukru, wystąpiły słabe bóle, o godz. 9½ podano 50 grm a o godz.

11 $\frac{1}{2}$ w nocy jeszcze raz 50 grm. cukru. Wystąpiły bóle silne i wydadne, o godz. 2. w nocy pęcherz pękł a o godz. 4. rano 14. Listopada urodziła syna żywego, donoszonego. W dniu 14. Listopada wykazano w moczu cukier. 15. Listopada badanie moczu nie wykazało ani cukru ani białka. Połóg prawidłowy.

13) M. L., lat 24. Nr. prot. 534. Ciąża I. miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I, ustalone, główka w próżni miednicy. W moczu białka ani cukru nie ma.

Pierwsze bóle 11. Listopada rano, część pochwowa prawie zanikła, przez cały dzień 11. i 12. Listopada zaledwie kilka bólów słabych. 13. Listopada w południe podano 50 grm., wieczorem znów 50 grm. cukru bez znaczniejszego skutku, bóle nie wzmogły się wcale. Badanie 14. Listopada rano wykazało stan ten sam, co w d. 11. Listopada; o godzinie 8. rano podano 75 grm. cukru, o 11. przed południem jeszcze raz 75 grm., poczem wystąpiły nie bardzo silne, lecz częste bóle, o godz. 2. po południu ujęcie rozwarne na cent, podano rodzącej 75 grm. cukru, poczem około 3. godz. po południu wystąpiły bardzo silne i wydadne bóle. O godz. 4. po południu podano jeszcze 75 grm. cukru, o godz. 6. wieczór ujęcie prawie na srebrny reński a o godz. 9. wieczór ujęcie zupełnie rozwarne. Poród 14. Listopada o godz. 10 $\frac{1}{2}$ w nocy. Syn żywy, donoszony. W dniu 15. Listopada badanie moczu białka nie wykazało, cukru zaś sporo. Dnia 16. Listopada wykazano w moczu cukier. 17. Listopada zaś w moczu ani cukru ani białka nie wykazano. Połóg prawidłowy.

14) J. K., lat 27. Nr. prot. 536. Ciąża II. miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. W moczu białka ani cukru nie wykazano.

Pierwsze bóle 22. Listopada rano, badanie o godz. 11. przed południem wykazało część pochwową niezupełnie zanikłą, szyja wygodnie przepuszcza palec. O godz. 6. wieczór stan prawie taki sam jak przed południem, bóle bardzo rzadkie i słabe, dlatego podano 75 grm. cukru a o godzinie 7 $\frac{1}{2}$ jeszcze raz 75 grm., poczem wystąpiły bóle silne i wydadne tak, że przed godziną 8. ujęcie było już na talaru. O godz. 8 $\frac{1}{2}$ podano rodzącej 100 grm. cukru, wystąpiły bóle bardzo silne i długo trwające, o godz. 9 $\frac{1}{2}$ wieczór zaś urodziła syna żywego, donoszonego. Dnia 23. Listopada w moczu białka nie wykazano, cukru tylko ślad. 24. Listopada w moczu białka ani cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

Z zebranych krótko powyżej opisanych doświadczeń widzimy, że podawano cukier w celu wzmocnienia bólów w pierwszym okresie porodowym czterem pierwiastkom i dziesięciu wieloródkom.

Z tych czterech pierwiastek u pierwszej (przypadek pierwszy) rozpoczęto podawać cukier przy ujęciu rozwartem na groszek, ogółem podano jej 100 grm. cukru, poród nastąpił w 4 godziny po podaniu pierwszej dawki. U drugiej (przypadek szósty) rozpoczęto podawać cukier przy ujęciu na centa, ogółem podano 150 grm., poród w 7 godzin po pierwszej dawce. U trzeciej (przypadek dwunasty) rozpoczęto doświadczenie przy ujęciu na centa, ogółem podano 200 grm. cukru, poród w 8 godzin po podaniu pierwszej dawki. U czwartej (przypadek trzynasty) po podaniu 100 grm. cukru jednego dnia żadnego działania nie spostrzeżono, drugiego dnia rozpoczęto podawać cukier przy ujęciu na groszek, ogółem podano 300 grm. poród w 14 godzin po rozpoczęciu doświadczenia po raz drugi. Z tego wynika, iż zwiększenie się bólów porodowych nie zależy od ilości podanej dawki cukru, lecz raczej przypuścić musimy, iż różne osoby są rozmaicie wrażliwe na działanie cukru. To samo odnosi się i do wieloródek. I tak po 300 grm. cukru podano w przypadkach 3-cim, 5-tym i 7-mym, po 250 grm. podano w 8-mym i 14-tym, 225 grm. w przypadku 11-tym, po 150 grm. w 2-gim, 9-tym i 10-tym, 100 grm. zaś podano w przypadku 4-tym. Gdy najprędzej, bo za godzinę po podaniu cukru nastąpił poród w przypadku 4-tym, za 3 godziny po podaniu pierwszej dawki w przypadku 2-gim i 14-tym, w 4 godziny w przypadku 10-tym, w 6 godzin w 11-tym, w 7 godzin w przypadkach 3-cim, 5-tym, 7-mym i 9-tym, w 12 godzin zaś po 1-szej dawce w przyp. 8-mym.

Pierwszy okres porodu przygotowawczy trwa zazwyczaj średnio około 18—20-tu godzin u pierwiastek a 10—14-tu godzin u wieloródek. Okres zaś drugi trwa około 2 godziny u pierwiastek a godzinę u wieloródek. Poród zatem u pierwiastek trwa zazwyczaj około 20—22 godzin a 11—15-tu

godzin u wieloródek. Niektórzy zaś autorowie jak Fournel (*Anomalies de la force expultrice. Union. méd.* 1889. 19. Marca) przyjmują średnio czas trwania porodu na 24 godzin u wieloródek a 30 godzin u pierwiastek a więc znacznie dłuższy przeciąg czasu. Tymczasem po podaniu cukru u osób rodzących z bólami słabymi, okres pierwszy i drugi razem trwał prawie we wszystkich naszych przypadkach (z wyjątkiem w przypadku 8-mym i 13-tym) znacznie krócej, bo u pierwiastek od 4—8-miu godzin, u wieloródek zaś od 3—7-miu godzin. Ponieważ jednak doświadczenia nasze rozpoczynaliśmy, gdy czynność porodowa już była w toku, już się rozpoczęła, należy zatem do powyż podanej ilości godzin w naszych przypadkach doliczyć jeszcze pewną liczbę godzin na czas od samego początku porodu aż do rozpoczęcia doświadczenia. Chcąc być ostrożnym przyjmuję, iż od samego początku porodu aż do rozpoczęcia doświadczenia, przy podawaniu cukru upłynęłoby dwa razy tyle czasu, co od rozpoczęcia doświadczenia aż do ukończenia porodu w danym przypadku. W ten sposób licząc wypada, iż poród przy podawaniu cukru u osób rodzących z bólami słabymi trwałby według naszych doświadczeń od 12 do 24 godzin a więc średnio 18 godzin u pierwiastek a 9 do 21 godzin, to jest średnio 15 godzin u wieloródek a więc w żadnym razie nie dłużej, aniżeli podają podręczniki przy prawidłowych bólach porodowych. Jeżeli zaś podawanie cukru osobom rodzącym z bólami słabymi, u których poród zawsze się przeciąga, skraca czas trwania porodu, to dzieć się to może tylko skutkiem zwiększenia się, wzmocnienia bólów porodowych. Na podstawie zatem naszych doświadczeń możemy twierdzić, iż podawanie osobom rodzącym większych (100 do 300 grm.) ilości cukru wzmacnia bóle porodowe i to przynajmniej w przeważnej liczbie przypadków. Powszechnie znana jest rzeczą, iż prawie zawsze u osób rodzących z bólami słabymi po pewnym dłuższym lub krótszym czasie, występują bóle silniejsze a więc bóle zwiększają się samoistnie i w większej liczbie przypadków osoby takie rodzą same bez użycia jakichkol-

wiek środków wzmacniających bóle. Mógłby kto zatem powiedzieć, iż w naszych przypadkach nie cukier wzmocnił bóle porodowe, lecz że w czasie tym miały bóle porodowe samoistnie się zwiększyć i wzmocniły się tak, jak to często bywa. Otóż gdybyśmy na podstawie jednego lub dwu doświadczeń wysnuwali wnioski, to możnaby rzeczywiście przypuścić, iż rozpoczynając doświadczenie, trafiliśmy przypadkiem właśnie na czas, w którym bóle miały samoistnie się zwiększyć i że czas podania cukru osobie rodzącej zeszedł się tylko z chwilą zwiększenia się bólów. Trudno jednakże przypuścić, iżbyśmy na czternaście doświadczeń we wszystkich prawie natrafiali tak szczęśliwie na tę chwilę, w której bóle porodowe miały się samoistnie zwiększyć i dlatego moim zdaniem ten zarzut stanowczo odpada.

Poważniejszy jednak zarzut mógłby nas spotkać a mianowicie, że po podaniu większych ilości cukru bardzo często występuje glikosurya, do której osoby rodzące i położnice są nadzwyczaj skłonne. Otóż z doświadczeń naszych wynika, że rzeczywiście po podaniu nawet niezbyt wielkich ilości cukru (150 do 300 grm.) wystąpić może glikosurya kilka dni nawet trwająca, (przypadek 10-ty, 3-ci, 7-my i 5-ty) jednak powyższe doświadczenia pouczają nas zarazem, iż glikosurya ta przemija w zupełności bez śladu, bez widocznej szkody dla zdrowia matki i płodu. Być może, iż w ten sposób powstała glikosurya u osób z cierpieniem nerek, serca lub w ogóle u osób ze zaburzeniami w krążeniu krwi i z upośledzeniem przemiany materii mogłaby się dłużej utrzymywać a nawet niekorzystnie wpłynąć na stan ogólny i dlatego sędzę, iż podawanie cukru w większych ilościach należałoby ograniczyć tylko do osób, u których znaczniejszych zmian w narządach wewnętrznych wykazać nie można tak, jak to uczyniono w powyższych doświadczeniach.

b) Przypadki w których podawano cukier w celu wzmocnienia słabych bólów w drugim okresie porodowym.

1) H. G., lat 24. Nr. prot. 227. Ciąża I., miesiąc księżycowy IX. Położenie płodu czaszkowe I. W moczu białka

ani cukru nie ma. Bóle bardzo słabe od początku porodu. Dnia 27. Kwietnia o godz. 3. po południu przy ujściu zupełnie rozwarłem, główce w próżni miednicy, pękł pęcherz płodowy. Do godz. 7. wieczór główka nie zstąpiła niżej, podano zatem 100 grm. cukru, po kwadransie wystąpiły silne bóle i o godz. 8. wieczór urodziła córkę żywą, niedonoszoną. W dniu 28. Kwietnia wykazano w moczu cukier, 29. Kwietnia w moczu cukru ani białka nie wykazano. W położu powstało owrzodzenie przy wejściu do pochwy, zresztą połów prawidłowy.

2) M. C., lat 37. Nr. prot. 286. Ciąża VII., miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. W moczu cukru ani białka nie ma. Przyszła na oddział 2. Czerwca przed południem po pęknięciu pęcherza płodowego z główką w pochwie. O godz. 3. po południu małe przedgłowie, bóle słabe; o godz. $5\frac{1}{2}$ po południu przedgłowie dość duże, tętno płodu dobre, bóle słabe. Przed godz. 6-tą wieczór podano 100 grm. cukru, w kwadrans potem wystąpiły dość silne bóle i o godzinie $6\frac{1}{2}$ wieczór urodziła syna żywego. Badanie moczu dnia 2., jak również i 3. Czerwca białka ani cukru nie wykazało. Połów prawidłowy.

3) M. M., lat 25. Nr. prot. 269. Ciąża I., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. Ścieśnienie miednicy. D. S. = 24. D. C. = 25. D. T. = 29. *Conj. extr.* = 18 cm. W moczu białka ślad, cukru nie ma. Pierwsze bóle 23. Czerwca rano. 24. Czerwca rano przy ujściu na talar pękł pęcherz, główka we wchodzie. O godzinie 7. wieczór główka ciągle we wchodzie, przedgłowie dość duże, tętno płodu dobre, bóle dość dobre, lecz rzadkie. O godz. 7. wieczór podano 50 grm. cukru, o godz. 8. jeszcze 50 grm. bóle silniejsze wystąpiły, o godz. 9. podano 50 grm. Badanie wówczas wykazało ujście zupełnie rozwarłe, główka największym obwodem przeszła przez wchód miednicy, o godzinie 10. znów 50 grm. cukru, główka zstąpiła do próżni; ponieważ bóle nieco osłabły, przeto około godz. $10\frac{1}{2}$ podano rodzącej jeszcze raz 50 grm. cukru. O godzinie 11. w nocy urodziła syna żywego, donoszonego. Dnia 25. Czerwca w moczu sporo cukru, 26. Czerwca cukru tylko ślad, białka nie ma, 27. Czerwca w moczu cukru nie znaleziono. Połów prawidłowy.

4) M. C., lat 30. Nr. prot. 329. Ciąża IV., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ślad mały, cukru nie ma. Pierwsze bóle 2. Lipca w nocy.

Dnia 2. Lipca o godz. 8. wieczór główka w pochwie, bóle bardzo słabe, do godz. 10. w nocy poród nie nie postąpił. Przed godz. 11. w nocy dostała 100 grm. cukru a o godz. 11 $\frac{1}{2}$ podano jej 75 grm., wystąpiły bóle silniejsze i przed godz. 12. w nocy urodziła córkę żywą, ważącą 4200 grm. Dnia następnego w moczu białka ani cukru nie wykazano. Połóg prawidłowy.

5) A. N., lat 25. Nr. prot. 366. Ciąża II. miesiąc księżycowy X. położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ślad, cukru nie wykazano. Pierwsze bóle 20. Lipca po południu. Przyszła z główką w pochwie 21. Lipca rano, przy bólu główka pokazuje się ze szpary sromowej, bóle słabe, przedgłowie nie wielkie, tętno płodu dobre. O godz. 5. rano podano 50 grm., za pół godziny jeszcze raz 50 grm. cukru, bóle silniejsze w 30 minut po podaniu pierwszej dawki, o godzinie 6. rano urodziła syna żywego, który ważył 4300 grm. Dnia 21. Lipca przed południem w moczu białka ślad, cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

6) A. K., lat 23. Nr. prot. 391. Ciąża I., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. Ścieśnienie miednicy D. S. = 23. D. C. = 26. D. T. = 30. *Conj. extr.* = 17 $\frac{1}{2}$ cm. W moczu białka ani cukru nie ma. Pierwsze bóle 3. Sierpnia w południe. Dnia 4. Sierpnia o godz. 6. rano pęcherz pękł przy ujściu prawie całkiem rozwartem, główce we wchodzie ustalonej. Do godz. 10. przed południem główka nie zstąpiła niżej, tworzy się przedgłowie, dlatego podano 50 grm. cukru, w kwadrans potem bóle wystąpiły silniejsze, o godz. 10 $\frac{1}{2}$ podano jeszcze 50 grm. a o godz. 11. jeszcze raz 50 grm. cukru. Bóle silne i wydatne wystąpiły i o godzinie 11 $\frac{1}{2}$ przed południem urodziła syna żywego. Dnia 4. Sierpnia w moczu spory ślad cukru, 5. Sierpnia białka ani cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

7) T. K., lat 20. Nr. prot. 433. Ciąża I., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. W moczu ślad białka, cukru nie ma. Pierwsze bóle 31. Sierpnia wieczorem. 1. Września o godzinie 4. po południu pękł pęcherz przy ujściu zupełnie rozwartem, główce w próżni miednicy, bóle słabe i nie częste. O godz. 7. wieczór główka pokazuje się ze szpary sromowej przy bólu. Do godziny 9. wieczór stan ten sam, tylko wytworzyło się przedgłowie, dlatego podano 50 grm. a za pół godziny znów 50 grm. cukru, bóle wzmożły się i o godzinie 10. wieczór urodziła się córka żywa. W dniu 2. Września w moczu białka ani cukru nie wykazano. Połóg prawidłowy.

8) M. H., lat 43. Nr. prot. 347. Ciąża XI., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka śladzik, cukru nie ma. Pierwsze bóle 5. Września rano. O godz. 3. po południu pękł pęcherz przy ujściu rozwartem prawie zupełnie, bóle słabe. O godzinie 7. wieczór główka w pochwie, bóle zupełnie prawie ustały, o godz. 9 $\frac{1}{2}$ wieczór stan ten sam, bólów nie ma, podano 100 grm. cukru a o godzinie 10. wieczór 50 grm., wystąpiły bóle silne i o godz. 10 $\frac{1}{2}$ wieczór urodziła córkę żywą. Dnia 6. Września rano w moczu cukru nie wykazano. Połóg prawidłowy.

9) M. K., lat 21. Nr. prot. 348. Ciąża I., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. W moczu białka ani cukru nie ma. Pierwsze bóle 26. Września wieczór. 27. Września o godz. 2. po południu pękł pęcherz przy ujściu prawie zupełnie rozwartem, główce we wchodzie ustalonej. Do godz. 9. wieczór główka nie obniżyła się, tylko wytworzyło się przedgłowie, podano rodzącej 75 grm. cukru. O godzinie 10. wieczór podano 75 grm., wystąpiły bóle bardzo silne, poczem główka przeszła największym obwodem przez wchód i obniżyła się, o godz. 11. wieczór podano jeszcze raz 75 grm., wystąpiły silne bóle szybko po sobie następujące i o godz. 11. w nocy urodziła córkę żywą, której ciężar ciała wynosił 4000 grm. przeszło. W dniu 28. Września wykazano w moczu białka ślad i obecność cukru. 29. Września w moczu cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

10) F. K., lat 18. Nr. prot. 508. Ciąża I., miesiąc księżycowy X., nie ukończony, położenie płodu czaszkowe I. Wychudnienie znaczne, ścieśnienie miednicy D. S. = 23. D. C. = 25. D. T. = 29. *Conj. extr.* = 18. Mocz prawidłowy. Pierwsze bóle 16. Października wieczór. 18. Października rano ujście zewnętrzne na srebrny reński, pęcherz stoi, główka we wchodzie miednicy. O godzinie 2. po południu pękł pęcherz. O godzinie 6. wieczór ujście prawie zupełnie rozwarne, główka szczytem w próżni, przedgłowie bardzo duże, bóle słabe i rzadkie; podano zatem 75 grm. cukru a o godz. 6 $\frac{1}{2}$ wieczór jeszcze raz 75 grm., zaraz wystąpiły silne bóle i o godz. 7. wieczór urodziła syna żywego. Dnia 19. Października badanie nie wykazuje cukru w moczu. Połóg prawidłowy.

11) F. T., lat 35. Nr. prot. 443. Ciąża II., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. Pierwszy poród ciężki, ukończony za pomocą kleszczy, płód wydobyty miał być duży, lecz nie żywo urodzony. Wymiary miednicy:

D. S. = 26. D. C. = 27. D. T. = 31. *Conj. extr.* = 19. W moczu białka ani cukru nie znaleziono. Pierwsze bóle 19. Października wieczorem. Dnia 20. Października rano badanie wykazało ujście rozwarte na talar, pęcherz pękł, główka nie ustalona nad wchodem. Bóle słabe i nie częste. O godzinie 12. w południe, przedgłowie dość wielkie, ujście prawie zupełnie rozwarte, główka wparta do wchodu, bóle słabe, podano zatem 75 grm. cukru, wystąpiły bóle silniejsze, o godzinie 1. w południe podano znów 75 grm. a o godz. 2. po południu jeszcze raz 75 grm. Po godz. 2. główka przeszła największym obwodem przez wchód i obniżyła się znacznie a o godz. 3^{1/2} po południu urodziła się córka żywa, której ciężar ciała dochodził do 4000 grm., kości czaszki twarde, niepodatne. Bóle silne i wydadne utrzymywały się do końca porodu. Dnia 21. Października badanie moczu nie wykazało białka, cukru zaś tylko ślad. 22. Października w moczu białka ani cukru nie znaleziono. Połóg prawidłowy.

A zatem podawano cukier w celu wzmocnienia bólów porodowych w drugim okresie sześciu pierwiastkom a pięciu wieloródkom. Rozpoczynano doświadczenia przy ujściu zupełnie lub prawie zupełnie rozwartem, sześć razy przy ustawieniu główki niskiem (w pochwie), pięć razy zaś przy ustawieniu główki we wchodzie miednicy i objętej ścianami szyjki macicy (ustawienie wysokie). W przypadkach, gdzie główka płodu była ustawioną nisko, od rozpoczęcia doświadczenia do ukończenia porodu potrzeba było w jednym przypadku (2-gi) pół godziny, w czterech (przypadek 1-szy, 4-ty, 5-ty i 7-my) godzinę a w jednym przypadku (8-my) półtorej godziny, średnio zatem potrzeba było jednej godziny. Z tych sześciu przypadków w czterech (1-szy, 2-gi, 5-ty i 7-my) podano ogółem po 100 grm., w jednym (przypadek 8-my) podano 150 grm. a w jednym (4-ty) przypadku 175 grm. cukru.

W przypadkach, gdzie główka płodu była we wchodzie miednicy, potrzeba było od rozpoczęcia doświadczenia do ukończenia porodu w jednym (10-ty) przypadku przeszło godziny, w jednym (9-ty) dwóch i pół godziny, w jednym (3-ci) trzech a w jednym przypadku (11-ty) trzech i pół go-

dziny, średnio zatem potrzeba było $2\frac{1}{3}$ godzin. W dwu przypadkach (6-ty i 10-ty) podano ogółem po 150 grm., w dwu (9-ty i 11-ty) po 225 grm. a w jednym (3-ci) 250 grm. cukru.

Z tych jedenastu przypadków tylko w jednym (przypadek 3-ci) wykazano cukier w moczu po porodzie przez dwa dni z rzędu, w czterech przypadkach (1-szy, 6-ty, 9-ty i 11-ty) wykazano cukier w moczu tylko w przeciągu pierwszych 24 godzin, w sześciu zaś wcale cukru w moczu nie znaleziono.

W powyż opisanych przypadkach wobec słabych bólów stósunkowo do przezwyciężyć się mającej przeszkody czekano dłuższy lub krótszy czas na pojawienie się silniejszych bólów a więc na samoistne mogące wystąpić wzmocnienie bólów i dopiero wtedy, gdy one nie zwiększały się, podawano cukier.

Jak z opisu wynika, silniejsze bóle występowały najczęściej w 15 do 30 minut po podaniu cukru, nieraz jednak potrzeba było, gdy pierwsza nie skutkowała, podać drugą dawkę dla wywołania większych bólów. Z porównania zaś wynika, że gdy średnio potrzeba było godziny i około 125 grm. cukru do ukończenia porodu przy ustawieniu główki niskiem, to przy ustawieniu główki wysokiem potrzeba było średnio $2\frac{1}{3}$ godzin czasu i podania około 200 grm. cukru. Jeżeli rodząca ma bóle parte, to potrzeba stósunkowo mniejszej ilości cukru do rychłego skutku a to z powodu, iż przy bólach partych znaczną rolę odgrywa siła tłoczni brzusznej polegająca na działaniu mięśni dowolnych. Ponieważ zaś cukier użyty wewnątrznie działa pobudzająco na mięśnie, przeto równocześnie ze zwiększeniem się skurczów macicy zwiększa się wydalnie i działanie tłoczni brzusznej.

Oprócz powyż opisanych próbowałem podawać cukier jeszcze w sześciu przypadkach słabych bólów porodowych u rodzących, jednak po zażyciu już małej dawki (50 do 100 grm.) dwie z nich dostały nudności i wymiotów, inne zaś nie chciały w żaden sposób zażyć drugiej dawki, twier-

dząc, iż mają nudności i słodocy nie znoszą. Działania wzmacniającego bóle w tych przypadkach nie było żadnego. Sądzę jednak, iż przypadków tych nie można uważać za takie, w których cukier nie działał i okazał się bezskutecznym a to z powodu, iż w dwu z nich prawie cała dawka cukru została zaraz wydaloną z ustroju (wymioty), w dalszych zaś czterech dawka podana mogła być dla tych osób za słaba do wywołania pożądanego skutku.

Tu chciałbym na ważną, mojem zdaniem, okoliczność zwrócić uwagę, oto że robiąc te doświadczenia, przekonałem się, iż u osób, które znoszą dobrze większe dawki cukru, które twierdzą, że im podane lekarstwo smakuje, taka sama dawka cukru działa silniej i prędzej aniżeli u osób, które się wypraszają od większych ilości cukru, pytanie jednak dlaczego? To pewna, że gdy rodząca niechętnie zażywa cukier, to naprzód można powiedzieć, iż w tym przypadku potrzeba będzie dużej dawki do wzmocnienia bólów, znacznie większej, aniżeli u drugiej, której cukier smakuje.

W celu wzmocnienia skurczów macicy w trzecim okresie porodowym cukru nie podawano a to z powodu niewypróbowanego i słabego działania a wreszcie, iż w trzecim okresie przy atonii macicy nie ma czasu na doświadczenia, zwłaszcza wobec obfitego krwawienia. Jeżeli jednak zważymy, iż u osób rodzących z bólami słabymi bardzo często występuje w trzecim okresie niedowład mięśnia macicy a w przytoczonych opisach 25-ciu przypadków nie znajdujemy nigdzie nawet wzmianki o atonii macicy w trzecim okresie, to przypuścić musimy, iż działanie cukru wzmacniające skurcze macicy rozciąga się także i na trzeci okres porodowy; trudno bowiem przypuścić, aby na 25 przypadków gnuśnej macicy wśród porodu, nie wystąpiła kilka przynajmniej razy wybitniej atonia macicy w trzecim okresie lub też po ukończeniu porodu, objawiająca się n. p. silniejszym krwotokiem. Jeżeli zaś to nasze przypuszczenie byłoby usprawiedliwione, w takim razie korzystnem byłoby podawanie niewielkich dawek cukru przy końcu porodu u osób, u których obawia-

my się niedowładowi macicy, gdyż w każdym razie podanie cukru w niewielkiej ilości ani matce ani dziecku zaszkodzić nie może a w pewnych przypadkach mogłoby zapobiec wystąpieniu atonii macicy.

Bóle po podaniu cukru silniej występujące nie tracą w niczem swojego charakteru, są zupełnie takie same, jak prawidłowe silne bóle porodowe, nawet po podaniu większych dawek nie są wcale kurczowe, lecz zwiększając się powoli dosięgają pewnej granicy i znów powoli słabną w pewnych odstępach czasu rytmicznie. Ta własność cukru nie zmienia typy bólów porodowych, lecz tylko ich wzmacniania, nadaje mu wyższość nad wszystkimi dotychczas używanymi środkami, pewność zaś, że nawet dość znaczne ilości cukru nie są szkodliwe ani dla matki ani dla płodu, pozwala na stosowanie go bez obawy u osób zupełnie zdrowych.

II. Grupa druga,

obejmująca przypadki, w których podawano cukier w bardzo wielkich ilościach osobom ciężarnym a to w celu przekonania się, jak w ogóle bardzo wielkie dawki cukru będą oddziaływać na matkę i płód, a w szczególności, czy cukier nie ma własności wywoływania skurczów macicy ciężarnej.

1) R. F., lat 28. Nr. prot. 177. Ciąża III., miesiąc księżycowy IX. Położenie płodu czaszkowe. Przez trzy pierwsze miesiące ciąży *vomitibus gravidarum*; obecnie od dłuższego czasu nie jeść nie może. Badanie moczu nie wykazało ani białka ani cukru. 7. Kwietnia podano jej o godz. 6. rano 60 grm cukru, o godz. 8. rano 60 grm. bez skutku, o godz. 10. rano 75 grm. bez żadnego wpływu na macicę i na stan ogólny, bez dostrzeżenia żadnego wpływu na płód. W moczu tego samego dnia wykazano ślad cukru. 19. Kwietnia o godzinie 8. rano podano jej 100 grm. cukru, o godz. 10. rano 100 grm. bez żadnego wpływu, o godz. 12. 100 grm. o godz. 2. po południu 100 grm. cukru i nie dostrzeżono żadnego skutku, o godz. 4. po południu podano znów 100 grm. poczem wystąpiły słabe ściągania się macicy, słabe bóle kłujące dołem w brzuchu, bóle w krzyżach, tętno płodu nie zmienione, silne, równe, tak jak przed rozpoczęciem doświad-

czenia. O godz. 6. wieczór podano jeszcze raz 100 grm. cukru, poczem ściągnięcia się macicy stały się jeszcze silniejsze, ciężarna jednak dostała wśród tego biegunki i zaczęła się skarżyć na nudności i ból w dołku podsercowym, skutkiem czego przerwano doświadczenie. W moczu wykazano cukier. Na drugi dzień biegunka mniejsza, wieczorem zupełnie nawet ustąpiła, ból w dołku mniejszy, ściągnięcia się macicy ustąpiły, tętno płodu bez zmiany, dobre. Przez dzień 20., 21., 22. Kwietnia utrzymywał się cukier w moczu. W dniu 8. Maja urodziła córkę żywą, donoszoną. Połóg prawidłowy.

2) M. C., lat 25. Nr. prot. 89. Ciąża II, miesiąc księżycowy X. Mocz prawidłowy. 9. Kwietnia rano wykazało badanie część pochwową na falangę długą, rozpulchnioną, ujście szparowate przepuszcza koniec palca, ku górze szyjka się zwęża. Dnia tego o godz. 8. rano podano 100 grm. cukru, o godz. 9. 100 grm. o godz. 10. 100 grm. cukru, bez żadnego wpływu. Skurcze macicy nie wystąpiły żadne, tętno płodu dobre jak przed doświadczeniem. Dnia 10. Kwietnia o godz. 6. rano podano jej 100 grm. cukru, o godz. 10. 100 grm., o godz. 1. w południe 100 grm., o godz. 4. 100 grm. i o godz. 7. wieczór jeszcze raz 100 grm. cukru. Dopiero około godz. 6. wieczorem zaczęła się skarżyć na ściągnięcia dołem i ból w krzyżach, jak niemniej na bardzo silne ruchy płodu. Wieczorem zaczęła się skarżyć na nudności i ból w dołku, biegunka nie wystąpiła. Badanie około godziny 10. wieczór wykazało skurcze macicy wyraźne, tętno płodu dobre, silne, ruchy płodu bardzo częste i silne; część pochwową rozpulchnioną skróconą, ujście dla palca drożne, szyjka ku górze rozszerza się nieco. Dnia 11. Kwietnia ustąpiły ściągnięcia się macicy, część pochwową i szyjkę jak przed doświadczeniem. Cukier w moczu utrzymywał się przez 3 $\frac{1}{2}$ dnia. 23. Kwietnia urodziła syna żywego, donoszonego. Połóg prawidłowy.

3) H. N., lat 24, Nr. prot. 165. Ciąża I, miesiąc księżycowy X. Położenie płodu czaszkowe I. W moczu białka ani cukru nie wykazano. 16. Kwietnia wykazało badanie część pochwową na falangę długą, nieco rozpulchnioną, ujście kształtu groszka. bólów porodowych nie ma. O godzinie 10. przed południem podano 100 grm. cukru, poczem według podania ciężarnej ruchy płodu były silniejsze, o godz. 11 $\frac{1}{2}$ podano 100 grm. poczem wystąpiły bardzo słabe ściągnięcia dołem, o godz. 1. w południe 100 grm. a o godz. 4. po południu 125 grm. wystąpiły wybitne ściągnięcia macicy; o go-

dzinie $5\frac{1}{2}$ dostała 125 grm. cukru, o godz. 7. wieczorem 125 grm. a o godz. 8. wieczór jeszcze raz 125 grm. Badanie wieczorem wykazało ściągania macicy wyraźne, część pochwowa na zaniknięciu, w kształcie cypelka, ujście jak groszek. Tętno płodu dobre, ruchy mocniejsze. Wieczorem wystąpiła biegunka bez bólów. 17. Kwietnia stan ten sam, biegunki nie ma, ból w dołku, brak apetytu. 18. Kwietnia ściągania się macicy ustały zupełnie. 19. Kwietnia wykazało badanie część pochwową na pół falangi długą na nowo utworzoną, ściągania macicy żadnych. Ciężarna czuje się zupełnie zdrową, przypadków ze strony przewodu pokarmowego nie ma żadnych. Przez dzień 16., 17. i 18. Kwietnia wykazano w moczu cukier. 28. Kwietnia urodziła syna żywego, donoszonego. Połóg prawidłowy.

4) R. R., lat 27. Nr. prot. 297. Ciąża II., miesiąc księżycowy IX. skończony. Położenie płodu czaszkowe I., płód żyje. Mocz prawidłowy. 27. Czerwca rano wykazało badanie część pochwową rozpulchnioną na falangę długą, ujście tworzy szparę poprzeczną z wrębami na koniec palca, drożne, ku górze szyja się zwęża. O godz. 10. rano 100 grm. cukru, w południe 100 grm., wieczorem 100 grm.; wieczorem skarży się na słabe bóle dołem i w krzyżach. 28. Czerwca rano podano 100 grm., w południe 100 grm. i wieczór 100 grm. cukru, ściągania się macicy dość wyraźne, ruchy płodu bardzo silne, tętno dobre. 29. Czerwca rano 100 grm. w południe 100 grm., wieczór 100 grm. cukru, badanie wykazało skurcze macicy wyraźne, szyjka macicy rozszerza się ku górze. 30. Czerwca rano ciężarna po podaniu 100 grm. cukru dostała wymiotów i bólu w dołku i dlatego cukru więcej nie podawano. Przez cały dzień skurcze macicy coraz słabsze. Dnia 1. Lipca wieczorem badanie nie wykazało ściągania się macicy, część pochwową na falangę długą, szyjka zwęża się ku górze, tętno płodu dobre. Ból w dołku podsercowym mniejszy znacznie, biegunka nie wystąpiła. W dniach 27., 28., 29., 30. Czerwca i 1., 2., 3. i 4. Lipca wykazano w moczu cukier. 3. Lipca ciężarna czuła się zupełnie zdrową. 22. Lipca urodziła syna żywego, donoszonego. Połóg prawidłowy.

5) M. D., lat 28. Nr. prot. 325. Ciąża II., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe II. W moczu białka ani cukru nie ma. Dnia 4. Lipca rano, ciężarna bólów żadnych nie ma, część pochwowa na falangę, ujście tworzy szparę na koniec palca drożną, ku górze szyja się zwęża; rano dostała 100 grm. cukru, w południe 100 grm., wieczór

100 grm. Ruchy płodu silniejsze, bólów żadnych nie ma. Dnia 5. Lipca rano, w południe i wieczór po 100 grm. cukru, wieczorem słabe ściągania dołem co $1\frac{1}{2}$ godziny. 6. Lipca rano, w południe i wieczór po 100 grm., wieczorem ściągania dołem i ból w krzyżach silniejszy, część pochwowa skrócona. 7. Lipca rano, w południe i wieczór po 100 grm. cukru, wieczorem skurcze macicy wyraźne co 20 do 30 minut silne, część pochwowa na pół falangi, ujście wygodnie przepuszcza palec, szyjka ku górze rozszerza się nieco, tętno płodu dobre. Ciężarna skarży się na nudności i ból w dołku; przez czas doświadczenia miała 2 do 4 stolców płynnych dziennie bez bólów. 8. Lipca skurcze macicy słabe, ból w dołku i brak apetytu. 9. Lipca stan ten sam. 10. Lipca ściągania macicy i bólu w krzyżach nie ma, część pochwowa na falangę, szyjka ku górze zwęża się, tętno płodu dobre. Ból w dołku ustąpił, nudności nie ma, apetyt wrócił, stan ogólny zupełnie dobry. Od początku doświadczenia to jest od dnia 4. Lipca aż do dnia 11. Lipca znajdował się cukier w moczu w bardzo małych ilościach. 26. Lipca urodziła syna żywego, donoszonego. Połóg prawidłowy.

6) L. P., lat 26. Nr. prot. 305. Cięża III., miesiąc księżycowy IX., Położenie płodu czaszkowe I. Tętno płodu dobrze słyszalne. Mocz prawidłowy. Dnia 16. Lipca rano wykazało badanie część pochwową rozpulchnioną, na falangę długą, ujście dla końca palca drożne, ku górze szyja się zwęża. Bólów nie ma żadnych. O godzinie 8. rano podano 100 grm. cukru, o godz. 10. przed południem 100 grm., o godz. 12. jeszcze 100 grm. a o godz. 2. po południu 100 grm. Ciężarna skarży się na ciągnięcie w członkach, bóle kłujące dołem w brzuchu i w krzyżach i na silne bardzo ruchy płodu. O godz. 4. po południu dostała 100 grm., o godz. 6. znów 100 grm. a o godz. 8. wieczór jeszcze raz 100 grm. cukru, poczem wystąpiły bardzo wyraźne skurcze macicy. Badanie o godz. 11. wieczór wykazało skurcze macicy wyraźne, ruchy płodu silne i częste, tętno płodu dobrze słyszalne, silne, część pochwowa krótka, prawie na zaniku, ujście zewnętrzne wielkości centa. Ból w dołku podsercowym znaczny, nudności i uczucie gnienienia, biegunki nie ma, przez cały dzień miała dwa stolce. Dnia 17. Lipca rano skurcze macicy wyraźne, część pochwowa prawie zupełnie zanikła, ujście na centa. Biegunki nie ma. 18. Lipca skurczów macicy nie ma żadnych, ból w dołku nie znaczny. Badanie 19. Lipca wykazało część pochwową na niecałą falangę,

ujście drożne dla palca, zwęża się ku górze, ściągają macicy nie ma żadnych, tętno płodu dobre jak przed doświadczeniem. Ciężarna czuje się zupełnie zdrową. W dniu 16. 17. i 18. Lipca wykazano w moczu cukier. 31. Sierpnia urodziła córkę żywą, donoszoną. Połóg prawidłowy.

7) A. B., lat 25. Nr. prot. 384. Cięża I., miesiąc księżycowy X., położenie płodu czaszkowe I. Tętno płodu dobrze słyszalne. Mocz prawidłowy. Badanie dnia 3. Sierpnia wykazało część pochwową na falangę długą, rozpułchnioną, ujście kształtu grochu. Ściągają macicy nie ma żadnych. Rano o godzinie 7. podano jej 100 grm. cukru, o godz. 8 $\frac{1}{2}$ rano 100 grm., o 10. znów 100 grm. cukru, a o godzinie 11 $\frac{1}{2}$ przed południem jeszcze 100 grm., poczem wystąpiły słabe ściągania dołem i bóle w krzyżach, ruchy płodu wzmożone, tętno płodu dobre. O godz. 3. po południu dostała 100 grm., o godz. 4 $\frac{1}{2}$ 100 grm., o godz. 6. znów 100 grm. a o godzinie 7 $\frac{1}{2}$ wieczór jeszcze raz 100 grm. cukru, wystąpiły ściągania się macicy wyraźne, bóle w krzyżach dość silne. Wieczór wystąpił ból w dołku podsercowym, nudności, wymioty i biegunka. Badanie około 11. w nocy wykazało ściągania macicy wyraźne, tętno płodu dobrze słyszalne, część pochwową zaledwie na 2—3 milimetrów długą, a więc na zaniku, ujście jak groszek. 4. Sierpnia ból w dołku zmniejszył się, biegunka ustąpiła, skurcze macicy bardzo słabe i rzadkie. Dnia 5. Sierpnia ściągają macicy nie ma żadnych, część pochwową wytworzyła się na nowo i jest na pół falangi długa, przypadki ze strony przewodu pokarmowego ustąpiły zupełnie. Cukier w moczu wykazano 3. 4. i 5. Sierpnia. 22. Sierpnia urodziła syna żywego, donoszonego. Połóg prawidłowy.

Przypadek, który opisuję na końcu jest ważnym z powodu, iż przez podawanie cukru udało się wywołać poród przed końcem ciąży z korzyścią dla matki i płodu.

8) K. T., lat 31. Nr. prot. 193. Cięża V., miesiąc księżycowy IX., położenie płodu czaszkowe I. nie ustalone, główka wysoko nad wchodem. Miednica płaska: D. S. = 26. D. C. = 28. D. T. = 30. cm. *Conj. extr.* = nie całe 18 cm. Pierwsze trzy porody miały być długo trwałe i ukończone przez trepanację i wymóżdzenie płodów, płody miały być bardzo silnie rozwinięte i wielkie. Czwarty raz rodziła w klinice położn.-ginek, jak stanowczo twierdzi w IX. miesiącu, wykonano obrót na nóżki i wydobyto płód żywy, który miał

żyć 4 miesiące. Obecnie ostatnią regularność miała przy końcu Lipca 1893. r. W moczu białka ani cukru nie wykazano. 7. Kwietnia podano ciężarnej olejek rącznikowy i zalecono dyetę posilną, lecz prawie wyłącznie płynną. Dnia 8. Kwietnia badanie wykazało część pochwową na niecałą falangę, ujście szparowate, szyja zwięża się ku górze; o godzinie 6 $\frac{1}{2}$ rano podano jej 75 grm., o godz. 8 $\frac{1}{2}$ rano 75 grm., poczem miała doznać uczucia ściągania w pasie, ruchy zaś płodu wzmożyły się znacznie. O godz. 10 $\frac{1}{2}$ przed południem dostała 100 grm. cukru a o godz. 12. w południe 100 grm.; wystąpiły słabe bóle dołem i w krzyżach. O godzinie 1 $\frac{1}{2}$ po południu dostała 100 grm., o godzinie 7. wieczór 100 grm. cukru, poczem wystąpiły dość silne skurcze macicy. Badanie wykazało: część pochwową na zaniku, ujście zewnętrzne przepuszcza wygodnie dwa palce. 9. Kwietnia bóle znacznie słabsze, wieczorem ustały zupełnie, badanie wykazało stan ten sam jak dnia poprzedniego. Przez cały dzień 10., 11. i 12. Kwietnia nie miała silniejszych skurczów macicy. W dniu 8., 9., 10. i 11. Kwietnia wykazano w moczu cukier. Badanie 12. Kwietnia wieczorem wykazało część pochwową prawie zupełnie zanikłą, ujście zewnętrzne rozwarło na koronę, brzegi rozpulchnione, podatne. O godz. 6. wieczorem podano jej 100 grm. o 8. godz. 100 grm. a o godz. 10. wieczór 100 grm. cukru. W nocy 12. na 13. Kwietnia wystąpiły bóle silniejsze, rano 13. Kwietnia ujście było już prawie rozwarło, główka wysoko nad wchodem, więcej na talerzu biodrowym lewym. O godz. 10. przed południem przy ujściu zupełnie rozwartem, pęcherzu utrzymanym wykonano obrót na nóżkę, pomoc ręczna, a wreszcie wydobyć trudne główki płodu żywego, prawie donoszonego, o ciężarze około 3000 grm., długości nie całych 50 cm. Dnia 13. i 14. Kwietnia wykazano w moczu ślad cukru. Połóg prawidłowy.

W powyższych doświadczeniach jako największą dawkę cukru przez dzień podano 800 grm. w przypadkach 3. i 7., najmniej zaś bo 300 grm. dziennie, lecz za to 3 dni z rzędu, podano w przypadku 4. a przez 7 dni z rzędu w 5. przypadku. Doświadczenia te pouczają nas, że po podaniu bardzo wielkich ilości cukru osobom ciężarnym w końcu ciąży, istniejące u nich słabe ściągania macicy potęgują się i że wystąpić mogą nawet skurcze macicy i wywołać poród. Z zestawienia zaś tych przypadków wynika, iż w celu wywołania

skurczów macicy lepiej jest podawać większą ilość cukru w przeciągu jednego dnia, aniżeli przez kilka dni z rzędu mniejszą ilość, a dalej, iż w celu wywołania skurczów macicy u pierwiastek potrzeba użyć większej ilości cukru, aniżeli u wieloródek. Niekorzystnego wpływu na płód nie dostrzeżono w powyższych doświadczeniach, po większych dawkach występowały tylko silniejsze i częstsze ruchy płodu. Natomiast u osób, które poddano doświadczeniom, stale występowały w mniejszym lub większym stopniu przypadki ze strony przewodu pokarmowego w postaci ostrego nieżytu żołądka i jelit tak, że u niektórych osób z tego powodu musiano natychmiast zaprzestać doświadczenia i zalecić odpowiednią dietę. Oświadczam jednak wyraźnie, iż wymioty i biegunka występowały znacznie później po wykazaniu już silniejszych ściągających się macicy, które zatem powstawały niezależnie od zбоceń w przewodzie pokarmowym. Przypadki te nieżytu żołądka i jelit w naszych przypadkach ustępowały bardzo szybko bez śladu, najdłużej bowiem utrzymywały się przez dwa dni po ukończeniu doświadczenia. O wiele ważniejszą po podaniu bardzo wielkich ilości cukru jest stale występująca glikozurya trwająca czas dłuższy, bo utrzymująca się przez 3—4 dni po ukończeniu doświadczenia. Wprawdzie we wszystkich naszych przypadkach glikozurya ta ustąpiła bez śladu i bez widocznej szkody dla organizmu, prawdopodobnie dlatego, iż wybierano do doświadczeń osoby zupełnie zdrowe, jednak na podstawie tych ośmiu przypadków nie ośmieliłbym się twierdzić, iż glikozurya powstała skutkiem podawania tak wielkich ilości cukru ustępuje zawsze bez śladu, owszem zdaje mi się, że u osób skłonnych do glikozuryi, a za takie z wszelką pewnością na podstawie badań Ney'a uważać musimy osoby ciężarne i rodzące, mogłaby ona utrzymywać się w niektórych przypadkach znacznie dłużej, co z pewnością nie mogłoby być obojętnem dla całego ustroju. A zatem podawanie bardzo wielkich ilości cukru mogłoby wpłynąć niekorzystnie na zdrowie matki a pośrednio na płód i dlatego w takich doświadczeniach nie należałoby przekra-

czać pewnej dawki cukru, którą w przybliżeniu oznaczyć można oczywiście dopiero na podstawie wielkiej liczby doświadczeń.

Na podstawie tych wszystkich powyż opisanych doświadczeń powiedzieć możemy, że:

1) Cukier podawany w bardzo wielkich dawkach osobom ciężarnym w końcu ciąży potęguje istniejące ściągania się macicy.

2) Cukier podawany w dość znacznych dawkach osobom rodzącym tak na czasie jakoteż i przedwcześnie wzmacnia bóle porodowe tak w pierwszym, jakoteż i w drugim okresie.

3) To zwiększenie się bólów porodowych po podaniu cukru nie zawsze zależy od jego ilości i dlatego działanie cukru pobudzające na mięsień macicy nie jest pewnem a z opisu doświadczeń wynika, iż działanie to wcale nie jest znacznem.

4) Cukru w bardzo wielkich ilościach nie należy podawać ani osobom ciężarnym ani rodzącym, a to z powodu występującej i czas dłuższy utrzymującej się glikozuryi.

Wobec tego sędzę, że podawanie cukru w celu wzmocnienia bólów porodowych nie będzie miało wielkiego powodzenia i znaczenia w praktyce, co najwięcej można zdaniem moim podawać cukier z dobrym skutkiem w drugim okresie porodowym, tak w celu wzmocnienia bólów w drugim okresie, jakoteż w celu lepszego, silniejszego kurczenia się macicy w trzecim okresie porodowym. Dla uzyskania skutku w takich przypadkach nie będzie potrzeba podawać cukru zbyt wielkich ilości a więc takich, które z pewnością szkody nie przyniosą. Nie sędzę jednak, iżbym miał prawo wypowiadać ostatnie słowo w tym względzie, za mała bowiem liczba moich doświadczeń na to stanowczo nie pozwala.



