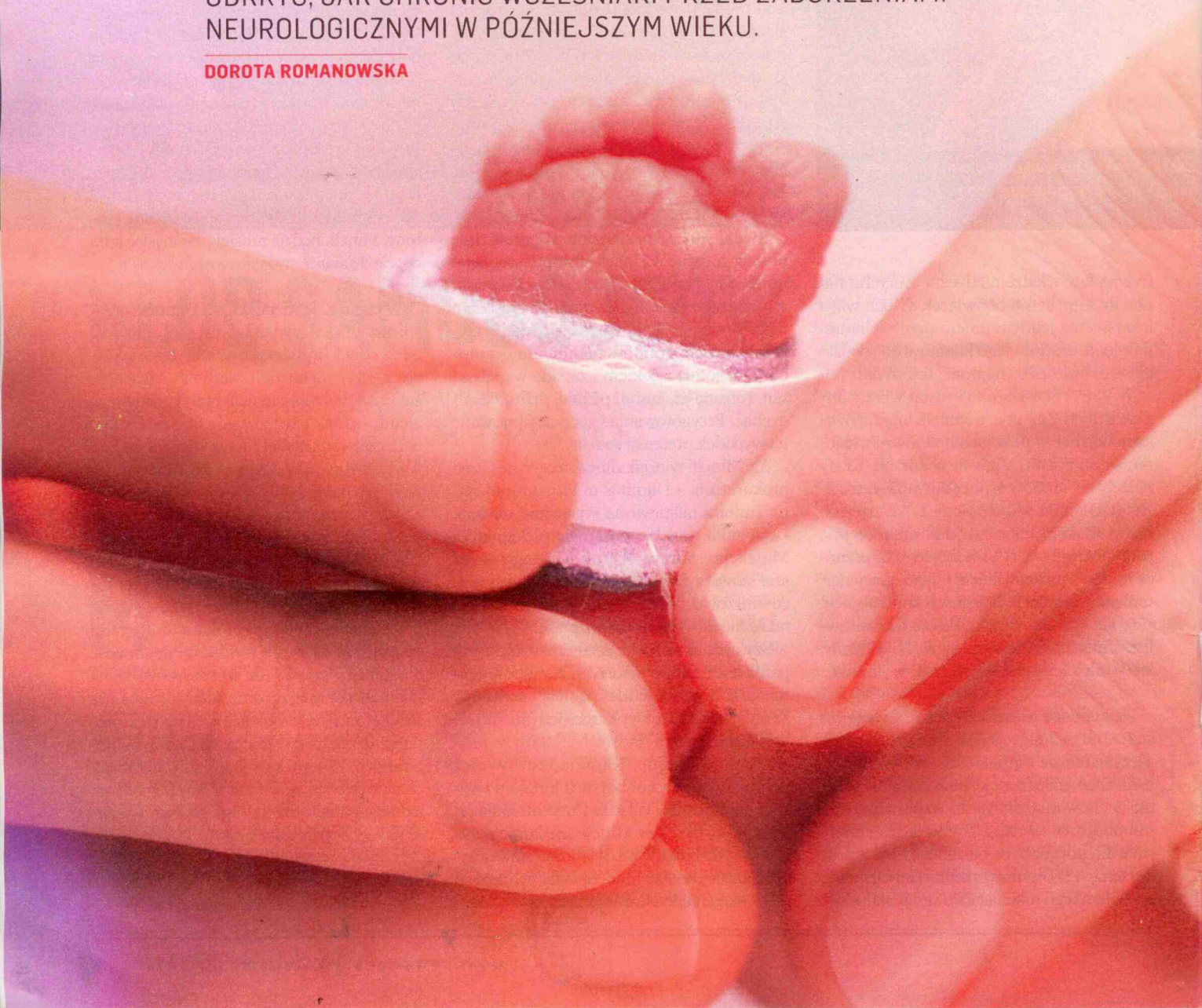


MAŁY JAK MUSZELKA

LEKARZE POTRAFIĄ JUŻ URATOWAĆ DZIECKO, KTÓRE WAŻY
TYLE, CO DWA BANANY. TERAZ NAUKOWCY PRÓBUJĄ
ODKRYĆ, JAK CHRONIĆ WCZEŚNIAKI PRZED ZABURZENIAMI
NEUROLOGICZNYMI W PÓŹNIEJSZYM WIEKU.

DOROTA ROMANOWSKA



Cud medycyny – oświadczenia z radością media, kiedy lekarzom po raz kolejny udaje się uratować życie wcześniaka urodzonego kilka miesięcy przed terminem. Tak było na przykład w czerwcu 2009 roku. Wtedy w niemieckiej Getyndze przyszedł na świat chłopiec w 25. tygodniu ciąży. Ważył 275 gramów. Tyle co dwa banany. To na razie najmniejszy chłopiec świata, którego udało się uratować. Najmniejsza dziewczynka ważyła jeszcze mniej – 244 gramy. Urodziła się we wrześniu 2004 roku w Chicago w 26. tygodniu ciąży.

Jednak narodziny wcześniaka to nie tylko radość, lecz także – a może przede wszystkim – przeraźliwy strach najbliższych o to, w jakim będzie on stanie, czy będzie samodzielnie żyć i prawidłowo się rozwijać. W Polsce co roku takie pytania zadaje sobie 24 tys. mam, bo tyle dzieci przychodzi u nas na świat przed czasem (czyli przed upływem 37. tygodnia ciąży). To 7-8 proc. wszystkich narodzin. Będzie ich coraz więcej, bo na dzieci coraz częściej decydują się panie po 34. roku życia (ryzyko niedonoszenia ciąży wzrasta z wiekiem kobiety) i rozwijają się metody zapłodnienia pozaustrojowego (co zwiększa ryzyko ciąży mnogiej, a ta częściej kończy się przed czasem). Sporo kobiet rodzi jednak wcześniaki bez żadnego wyraźnego powodu. Wypełnione płynem błony wyściełające macicę pękają, wywołując poród, zanim dziecko się w pełni rozwinię.

Gdy nastąpi to między 22. a 31. tygodniem ciąży, rośnie prawdopodobieństwo nieprawidłowości rozwojowych dziecka. Niektóre maluchy cierpią na zaburzenia zachowania, jak zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD), mają problemy z nauką, gorzej widzą i słyszą. U innych rozwijają się cięższe schorzenia, takie jak niepełnosprawność intelektualna, porażenie mózgowe dziecięce, a także – co stwierdzono w ogłoszonych niedawno badaniach – autyzm. Są oczywiście i takie, które z wcześniactwa wychodzą bez skazy i niczym się nie różnią od rówieśników urodzonych o czasie.

W chwili przyjścia na świat trudno jednak przewidzieć, jak potoczą się ich losy. To prawdziwa ruletka. Wiadomo tylko, że im później dziecko trafi na oddział intensywnej opieki noworodków, im mniej waży w chwili narodzin i im gorzej wykształcone są jego

OKRUSZYNA U dzieci urodzonych przed 30. tygodniem ciąży rośnie prawdopodobieństwo wad rozwojowych

narządy oraz tkanki, tym gorsze są rokowania. Wiadomo też, że w przeciwieństwie do możliwych do wykrycia natychmiast kłopotów z płucami czy sercem, zaburzenia neurologiczne ujawniają się niekiedy dopiero po latach. Naukowcy i lekarze postanowili zatem znaleźć sposób, by chronić wcześniaki przed zaburzeniami neurologicznymi i wadami rozwojowymi, bo dotychczas skupiali się głównie na utrzymywaniu ich przy życiu.

W latach 40. XX wieku dzieci urodzone przedwcześnie lub o zbyt małej wadze urodzeniowej (poniżej 2,5 kg) kwalifikowano jako urodzenia martwe i pozostawiano bez opieki, by zmarły. Szanse na przeżycie takich maluchów wzrosły, kiedy skonstruowano inkubatory i aparaturę podtrzymującą życie. W Polsce wyposażone w nie oddziały neonatologii zaczęły powstawać w latach 80. Wtedy jednak narodziny wcześniaka ważącego 2,5 kilograma były nie lada sensacją.

Marta Kruszyńska urodziła się ponad 30 lat temu w 8. miesiącu ciąży i ważyła nieco ponad 2 kilogramy. W inkubatorze spędziła zaledwie jeden dzień. Zaczęła chodzić, gdy miała rok i osiem miesięcy, trochę później niż dzieci urodzone o czasie. Później też zaczęła mówić. Szybko jednak nadrobiła zaległości. Po wcześniejszych narodzinach nie został żaden ślad.

WCZĘŚNIAKÓW PRZYBYWA. DZIŚ CO DZIESIĄTE DZIECKO PRZYCHODZI NA ŚWIAT PRZED CZASEM

Dzisiaj na utrzymanie przy życiu najkruchszych istot, jak choćby syna Marty, Konstantego, który urodził się w 28. tygodniu ciąży i ważył 1100 gramów, poświęca się całe oddziały intensywnej opieki dla wcześniaków. To wielkie mechaniczne macice, wyposażone w skomplikowaną aparaturę chroniącą dzieci przed światem zewnętrznym: inkubatory izolują od mikroorganizmów chorobotwórczych, najróżniejsza maszyna i leki regulują temperaturę ciała i podtrzymują działanie małych płuc, póki dziecko nie stanie się na tyle silne, by zająć się tym samodzielnie.

Dzięki tym wszystkim urządzeniom udało się uratować jeszcze mniejsze wcześniaki niż Konstanty. Przeżywa połowa noworodków ważących od 500 do 750 gramów i ok. 75 proc. z wagą do kilograma. Więcej szczęścia mają dzieci, które przychodzą na świat, ważą do 1,5 kg. Wśród nich śmiertelność wy-

nosi 10 proc. – wynika z raportu dotyczącego umieralności wcześniaków w krajach Unii Europejskiej z 2007 roku.

Naukowcy, którzy na łamach „Journal of the American Medical Association” przyjrzelili się przeżywalności i zdrowiu wcześniaków, zastrzegają, że podejmując intensywniejsze działania, można by jeszcze zmniejszyć śmiertelność, jednak nie zachęcają do podtrzymywania życia za wszelką cenę. Bo im wcześniej urodzone dziecko, tym bardziej rośnie ryzyko powikłań neurologicznych.

Skomplikowana aparatura i rurki, które z niej wychodzą i oplatają dziecko, ratują, ale budzą też przerażenie, bo wydaje się, jakby to one decydowały o jego życiu lub śmierci. – Początkowo każdy jej alarm niemal mnie paraliżował. Bałam się, że nadchodzi najgorsze – opowiada Agnieszka Wolniewicz, mama Krzysia, który urodził się 8 lipca w 27. tygodniu ciąży. Po dwóch miesiącach udało jej się oswoić z aparaturą. Teraz obsługuje ją ze spokojem pielęgniarki z długoletnim stażem.

Za mało tlenu we krwi – daje znać urządzenie. Nic strasznego. Agnieszka wyłączyła alarm, by nie przeszkadzał innym dzieciom i rodzicom, podtyka Krzysiovi pod nosk maseczkę tlenową i czeka. Później sytuacja wraca do normy. Znow można karmić chłopca. Teraz Krzys ma niezły apetyt, dzięki czemu po czterech miesiącach życia waży 2,8 kg, ale w dniu urodzin miał zaledwie 660 gramów.

W swoim czteromiesięcznym życiu przeszedł trzy operacje. Dwie wszczepienia zbiorników Rickhama, których zadaniem jest zbierać płyn mózgowo-rdzeniowy i powstrzymać rozwój wodogłowia, i zamknięcia przewodu Botalla, dzięki czemu serce może prawidłowo pracować. Miał też sepsę grzybiczą i złamaną nóżkę. Istnieje ryzyko, że będzie niepełnosprawny. – Ktoś mi powiedział, że moje dziecko będzie rośliną. Zdenerwowałam się. Może i będzie, ale to będzie moja roślina. Nikomu jej nie oddam – mówi ze łzami w oczach i z pełnym miłości uśmiechem Agnieszka Wolniewicz.

Patrząc na jej syna, aż trudno uwierzyć, że może się różnić od innych dzieci. Na oko jest taki sam jak inne, rumiany i pyzaty. Płacz, gdy jest głodny, uśmiecha się, gdy udaje mu się splatać figła, np. odtrącić smoczek butelki, by pokazać, kto tu rządzi. Uspokaja się, gdy mama go przytula. Uwielbia kąpiele w ciepłej wodzie. Złości się, gdy nie dostaje ulubionego smoczka.

Czy będzie taki sam jak inne dzieci, jeszcze nie wiadomo. Na razie musi się wielu

ROZWÓJ PRENATALNY

KILKA SCEN Z ŻYCIA MAŁEGO CZŁOWIEKA

Można utrzymać przy życiu dzieci, które przychodzą na świat po 20-22 tygodniach ciąży. To jednak wyjątki. Nadzieja na przeżycie



20. tydzień Dziecko mierzy 14-16 cm i waży ok. 260 gramów. Ma wykształcone płuca, ale nimi nie oddycha. Uczy się tego, wzmacniając jednocześnie mięśnie klatki piersiowej. Intensywnie rozwija się mózg, tworzą się w nim połączenia nerwowe



22. tydzień Ma 19 cm długości i waży 350 gramów. Wytwarza leukocyty, komórki krwi, które chronią organizm przed wirusami i bakteriami. Ma już niezłe rozwinięte jelita. Porusza palcami, gładzi się po buzi, zgina ręce i nogi



23. tydzień Wyglądem i zachowaniem przypomina już noworodka, ale jest jeszcze maleńkie. Ma 20 cm długości i waży 450 gramów. Jest szczupłe i pomarszczone, choć pod skórą zaczęła się już tworzyć wyściółka tłuszczowa. Ma dobę podzieloną na czas snu i kopania

► rzeczy nauczyć - zdobyć umiejętności, z którymi noworodki urodzone o czasie przychodzą na świat. Choćby taką, że podczas jedzenia nie można zapominać o oddychaniu. Dlatego Krzyś już ma zajęcia rehabilitacyjne - teraz są to delikatne ruchy rączkami i nóżkami, rodzaj masażu wykonywanego przez fizjoterapeuta.

Rehabilitacja to na razie jedyna terapia, która ma pomóc wcześniakom nadrobić zaległości w rozwoju i sprawić, że będą mniej okaleczone ruchowo i intelektualnie. Metoda wymaga cierpliwości i czasu, ale przynosi efekty. Dzięki regularnym ćwiczeniom Kostek zaczął raczkować, a potem chodzić w tym samym momencie życia co dzieci donoszone. Tak samo jak Monika Obarska, która urodziła się w 2002 r. w 26. tygodniu ciąży i ważyła 760 gramów. Za sprawą intensywnej rehabilitacji mając trzy lata, mogła pójść do przedszkola. Szkołę rozpoczęła jednak o rok później, niż powinna, bo mimo zajęć logopedycznych i integracji sensorycznej wolniej rozwijała się mowa. - Ale mieści się we wszystkich normach - zastrzega jej mama, Ewa Obarska.

Takie intensywne ćwiczenia pochłaniają jednak немало pieniędzy. Gdy Monika była mała, NFZ finansował co prawda zajęcia z integracji sensorycznej, ale trwały one

zaledwie 15-20 minut i odbywały się w grupie kilkorga dzieci. To dla dziewczynki było za mało. Dlatego Monika chodziła na zajęcia prywatnie, ale rodzice musieli za nie płacić z własnej kieszeni. Godzina indywidualnych spotkań kosztowała wtedy 100 zł. - Ratuje się życie, ale potem zapomina, że potrzebne są pieniądze na rehabilitację. Inkubatory to nie wszystko - mówi Ewa Obarska. Podobnie jak najlepszy szpital nie jest w stanie zastąpić matczynej łona.

Chcąc zapobiec lawinie zaburzeń neurologicznych i wad rozwojowych, które nękają wcześniaki przez całe życie, naukowcy początkowo szukali najprostszego rozwiązania - chcieli zapobiegać wcześniejszym porodom. Bez sukcesu. W 2000 r. zaobserwowano co prawda, że niektóre zakażenia bakteryjne zwiększają ryzyko niedonoszenia ciąży, ale wyleczenie ich antybiotykami nie zapobiegało przedwczesnemu porodowi.

Podobny efekt przyniosły badania z roku 2001, kiedy ustalono, że kobiety, u których szyjka macicy w drugim trymestrze ciąży jest skrócona do długości poniżej 25 mm, są obarczone trzykrotnie wyższym ryzykiem niedonoszenia ciąży. Przeprowadzono zatem zabieg polegający na założeniu na szyjkę szwu okrężnego, który miał zapo-

biec dalszemu jej skracaniu, ale i to nie pomagało. Z wielu obserwacji wynikało też, że skłonność do rodzenia wcześniaków jest dziedziczna (przedwczesne porody zdarzają się w jednych rodzinach częściej niż w innych; podobnie w niektórych grupach etnicznych). Jednak poszukiwania odpowiedzialnych za to genów nie przyniosły rozstrzygających wyników.

Dlatego dziś naukowcy próbują ustalić, jakie czynniki kształtują rozwój mózgu płodu, by na ich podstawie zapobiec problemom neurologicznym wcześniaków. Dr Anna Penn, neonatolog z kalifornijskiego szpitala dziecięcego przy Stanford University uważa, że główną rolę w kształtowaniu mózgu odgrywa łożysko (gruba warstwa komórek, która otacza część płodu), niezwykle cenne przez starożytne cywilizacje. Na przykład Egipcjanie otaczali królewski popiół (łożysko i błony płodowe po porodzie) kultem - przechowywali go przez całe życie faraona i grzebali wraz z nim po jego śmierci. Obyczaj ten - grzebanie łożyska - jest do dziś praktykowany przez wyznawców wielu religii.

Jednak w nowożytnej medycynie łożysko znalazło się na dole hierarchii ważności. Lekarze wiedzieli, że chroni ono płód przed wieloma zagrożeniami i wspomaga transport kilku podstawowych związków

jest większa, im dłużej dziecko rozwija się w tonie matki. Szanse, że maluch będzie zdrowy, wzrastają po 30. tygodniu.



25. tydzień Mierzy 22 cm i dzielnie przybiera na wadze – waży 700 gramów. Intensywnie ćwiczy: kopie, boksuje się, przekreśla, robi fikołki, rozpycha się. Słyszy hałas, na który reaguje niepokojem. Dzieci, które rodzą się z wagą od 500 do 700 g, mają 50 proc. szansy na przeżycie



26. tydzień Ma 23 cm wzrostu, ale waży 900 gramów. Szanse przeżycia urodzonych wtedy dzieci zależą od rozwoju ich płuc. Choć są one ukształtowane, to dopiero teraz zaczynają wytwarzać substancję, która wyściela pęcherzyki płucne. Bez niej nie będą pracowały



29. tydzień Ma 26 cm długości i waży 1250 gramów. Ma rozwinięty system nerwowy i błyskawicznie reaguje na bodźce. Dużo śpi, zapewne przetwarzając wtedy zdobywane wciąż informacje. Przybysza mu tkanki tłuszczowej, więc skóra wygładza się i wybiela

chemicznych (np. tlenu i dwutlenku węgla) przez barierę matka – płód, nigdy jednak nie uznawali go za prawdziwy narząd, zdolny do interakcji zarówno z matką, jak i płodem. Prawdę mówiąc, większość lekarzy nadal tuż po porodzie wyrzuca tę galaretowatą masę do pojemnika na odpadki przeznaczone do spalarni. Tymczasem łożysko jest ważnym narządem. Genetycznie należy do płodu, ale misternie spleta się z naczyniami krwionośnymi ciężarnej i umożliwia nieustanny chemiczny dialog między przyszłą matką a nienarodzonym dzieckiem. To właśnie ten dialog – wymiana substancji pokarmowych, gazów i wytwarzanych przez łożysko

hormonów – przeobraża płód w prawidłowo ukształtowanego noworodka. Przekazuje też dziecku m.in. instrukcje niezbędne do dalszego rozwoju układu nerwowego.

Dr Penn uważa, że przerywanie tej konwersacji pozostawia rozwijający się mózg na lodzie. – Bez drogowskazów dostarczanych przez łożysko rozwój błędzi. Gdybyśmy więc poznali instrukcje płynące z łożyska, mogliśmy poprowadzić rozwój właściwą drogą – tłumaczy uczona. W tym celu eksperymentuje na myszach, które poddaje manipulacjom genetycznym. Wyłącza po jednym geny odpowiedzialne za wytwarzanie poszczegól-

nych hormonów w nadziei, że uda jej się ustalić, który wywiera największy wpływ na rozwój układu nerwowego. Pobiera też próbki krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego od ludzkich noworodków – zarówno wcześniaków, jak i urodzonych w terminie, by porównać ich profile hormonalne.

Na razie znalazła dwie substancje, które mogą wpływać na rozwój układu nerwowego. Są to progesteron, sprzyjający wzrostowi komórek nerwowych, oraz oksycytyna, która chroni neurony płodu przed nadmiernym pobudzeniem i obumieraniem. Oba te związki osiągają szczytowe stężenia w końcowej fazie ciąży. Oznacza to, że

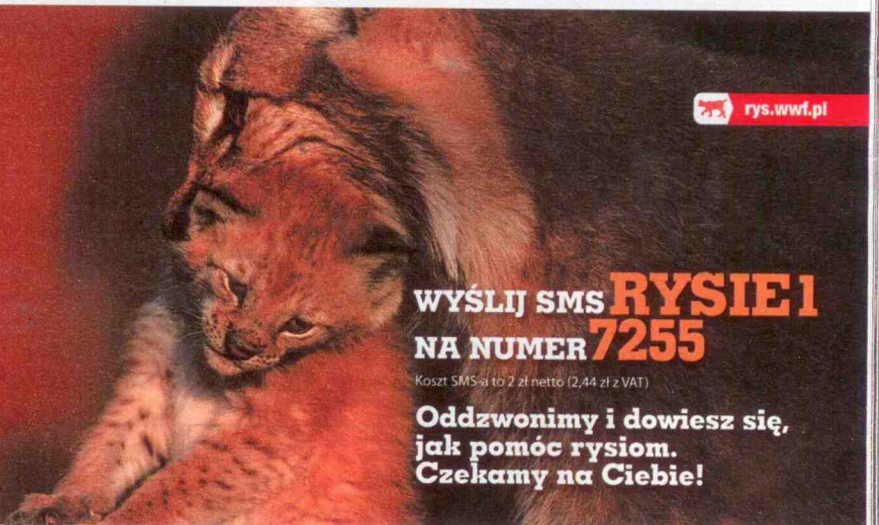
REKLAMA



Rysie mogą wrócić do puszczy!

Pomóżmy im!

W mazurskich lasach ponad 20 lat temu żyły dzikie rysie. Gdy w 1987 roku ostatnia samica i dwójka jej kociąt zginęły – las zamarł. Teraz, dzięki Tobie i WWF, rysie mogą wrócić do tych miejsc. Dzięki metodzie, którą wykorzystujemy, do Puszczy Piskiej zostało wypuszczonych już 8 młodych rysów. Mamy wiedzę, doświadczenie i wierzymy, że w Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej też nam się uda. Prosimy, dołącz do nas, abyśmy mogli razem pomagać tym wspaniałym kotom!



rys.wwf.pl

WYŚLIJ SMS **RYŚIE1**
NA NUMER **7255**

Koszt SMS-ów to 2 zł netto (2,44 zł z VAT)

Oddzwonimy i dowiesz się,
jak pomóc rysiom.
Czekamy na Ciebie!



cem 27. tygodnia ciąży ryzyko rozwoju autyzmu jest dwukrotnie wyższe. Teraz dr Penn prowadzi badania, które mają ustalić, czy zarówno wcześniactwo, jak i autyzm są wywołane zaburzeniem pracy łożyska. Gdy lekarze już będą wiedzieć, które hormony mają zasadnicze znaczenie dla rozwoju mózgu, będą mogli mierzyć stężenie tych hormonów we krwi wcześniaków i profilaktycznie uzupełniać ich poziom (tak jak dziś kobiety, które zaczynają rodzić przed czasem, dostają sterydy przyspieszające rozwój płuc dziecka). Dzięki temu może nie dotkną ich poważne problemy neurologiczne.

KOSTEK KRUSZYŃSKI Urodził się w 28. tygodniu życia. Dzięki intensywnej rehabilitacji zaczął raczkować, a potem chodzić w tym samym momencie co dzieci donoszone



MONIKA OBARSKA Przyszła na świat w 26. tygodniu życia. W tym roku poszła do pierwszej klasy i nie ma problemów z nauką



KRZYŚ WOLNIEWICZ Urodził się w 27. tygodniu życia. Dziś ma 4 miesiące. Na razie poznaje tylko szpital i sale operacyjne

▶ dziecko, które urodzi się nawet niewiele tygodni przed czasem, jest pozbawione istotnej dawki tych niezwykle ważnych substancji.

Oksytocyna, zwana przez niektórych hormonem przytulania, odgrywa ważną rolę w tworzeniu się przywiązania emo-

cjonalnego i zachowań macierzyńskich. Stwierdzono, że nieprawidłowe stężenie tego hormonu może sprzyjać autyzmowi. Jego niedobór powoduje zaburzenia zachowania i kłopoty z przystosowaniem społecznym. Jednocześnie wykazano, że u wcześniaków urodzonych przed koń-

Na razie szczęście sprzyja nielicznym.

Na pewno Monice, która jak się wydaje, z wcześniactwa wyszła obronną ręką, choć tuż po urodzeniu dostała tylko 1 punkt w skali Apgar i jej życie wisiało na włosku. - Nie sądziłam wtedy, że wszystko tak dobrze się skończy - mówi Ewa Obarska. Marta też powoli zapomina o tym, co z Konstantym przeszli przed rokiem. - Choć lekarka powiedziała, że będę mogła odetchnąć z ulgą dopiero wtedy, gdy synek skończy trzy lata - mówi Marta.

Syn Agnieszki musi jeszcze powalczyć o zdrowie w szpitalu. Mama odwiedza go codziennie. Codziennie przyjeżdża z podwarszawskiego Wołomina do Centrum Zdrowia Dziecka (niedaleko, ale bywa, że podróż zajmuje dwie godziny). - Zawsze gdy wchodzę do kliniki, boję się, czy nie stało się najgorsze. Dopiero gdy go widzę, czuję ulgę. I radość, że przede mną jeden dzień więcej z Krzysiem - mówi Agnieszka. Kąpie syna, karmi, przewija. Po kilku godzinach wraca do domu, bo czeka na nią siostra Krzysia, trzyletnia Justyna.

Agnieszka nie wie, ile zabiegów przed chłopcem, ile ćwiczeń. Nie wie nawet, jak długo syn będzie jeszcze w szpitalu. Przyszłości więc nie planuje. Ma tylko nadzieję, że święta spędzą z Krzysiem już razem w domu. I wie też, że go będzie zawsze kochać. Takim, jaki jest i jaki będzie.

Współpraca Janeen Interlandi

Więcej o wcześniakach na stronie www.wczesniak.pl prowadzonej przez Fundację Wcześniak Rodzice Rodzicom

RMF

O tym, co nauka najnowszej wie o najmłodszych, słuchaj w „Faktach” RMF FM w środę

10 listopada o godz. 11