



2



3



1

1 Ślā Ute feu facipsusto dunt verci eugiatu msandre dionum dolore delestrud mod dolorpercip endiat. Illiquipit ing eum eril ipit lam 2 Ślāeum quisl inibh essecte feuissit, con henismodiam quat. Dui tatuercidui blan el ing exero odolesequis nim dio exerit 3 Ślājpsum voloboreet alisisi eniat utpatis niamet praestrud minisit ipit lor aliscidui tat. Duisil etum zzriurem quisse tat et, velisim vel ing et nim dunt exerci blamcor inibh eraesse magniam delit lorem incipsu scilliquamet lumsandiam euis delenismod exeratum dolent esto elit lore ming et aliquat. Ut utpat prat auguerat praessis nit nos eu



KAUCZUKOWA DAMA

Jako człowiek z gumy dała się poznać choćby Magdalena Staszewska, dziesięciolatka, która wzięła udział w programie Mam talent. Ze swoim ciałem potrafiła zrobić niemal wszystko, wyginając je w każdą stronę. Dziewczynka trenuje od 5 roku życia, zaczęła od baletu, lecz gdy okazało się, że dysponuje niespotykaną gibkością, zaczęła uprawiać gimnastykę. Obecnie w sali gimnastycznej trenuje od 2,5 do 4 godzin dziennie 6 razy w tygodniu.

Skrajne przegięcie

Są ludzie, którzy **potrafią zrobić ze swoim ciałem niemal wszystko** to tzw. ludzie-gumy. Niestety za swoje wyczyny nierzadko płacą zdrowiem.

Gdybym nie odszedł z cyrku nie mógłbym już dziś ćwiczyć, cyrk za bardzo eksplataje ludzi – powiedział „Focusowi” Stanisław Łowicki czyli Gin Alif, znany z pierwszej edycji programu Mam Talent. Łowicki odkrył u siebie predyspozycję do wyginania w wieku 12 lat, próbując naśladować sztuki, które widział w cyrku. Jego numerem popisowym jest strzelanie z łuku nogami. Jak przyznaje, opamiętanie tej sztuki zajęło mu 2-3 miesiące ale miał już doskonale rozciągnięte mięśnie.

Z INNEJ GLINY

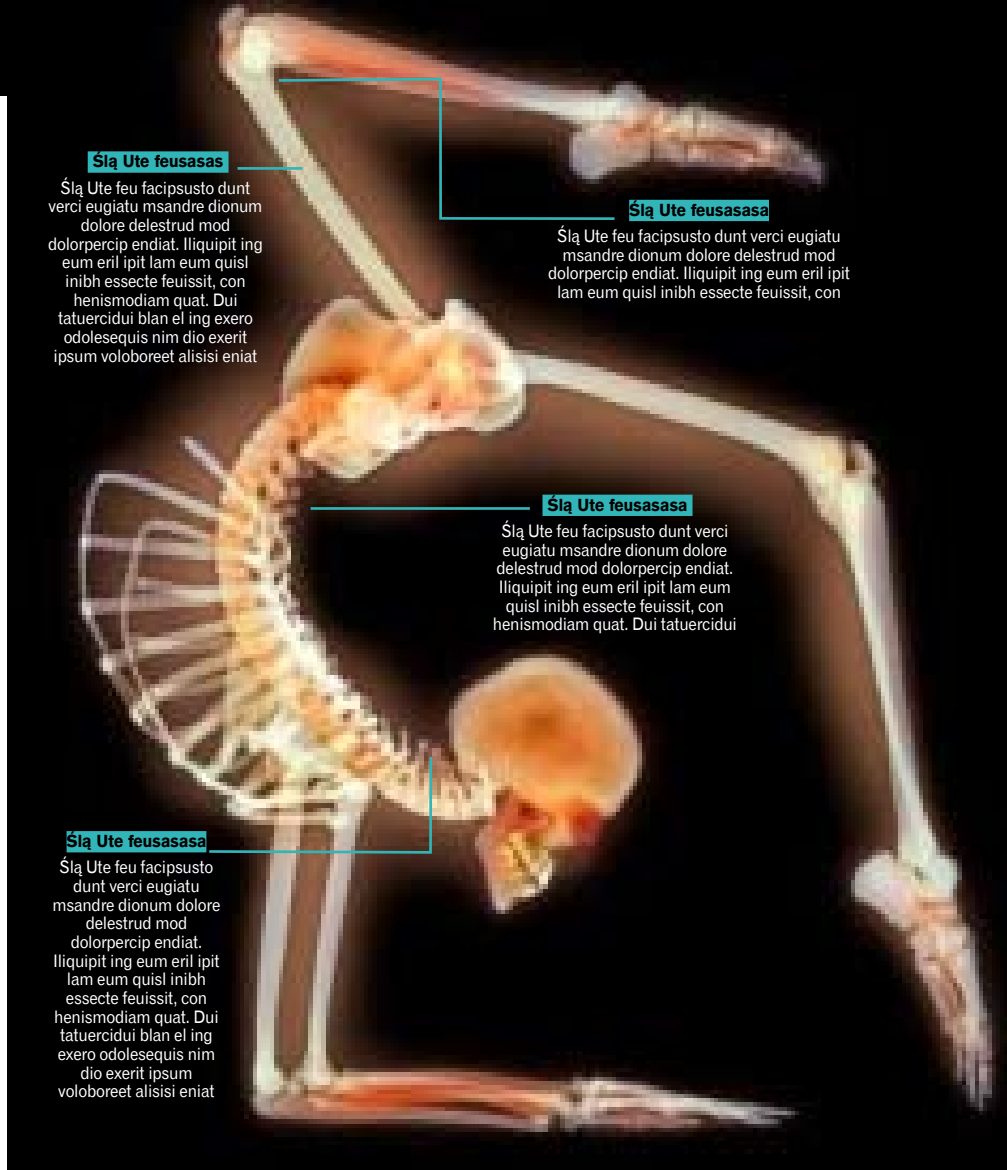
Układ kostno-stawowo-mięśniowy „ludzi z gumy” ma nieco inne właściwości niż u przeciętnego człowieka. Kości są bardziej wytrzymałe na przeciążenia, do jakich dochodzi podczas treningu czy występu. Mięśnie są znacznie bardziej elastyczne dzięki sprężystym włóknom mięśniowym – oraz większej ilości sarkomerów (są to małe, podstawowe jednostki mięśni poprzecznie prążkowanych, odpowiadające za kurczenie się włókienek). Pojedyncza komórka mięśniowa może zawierać od kilkuset, nawet do 100 000 sarkomerów. Im więcej, tym dla gimnastyka lepiej.

Ruchomość w stawach u „ludzi z gumy” jest także znacznie większa niż u innych, właściwie nie mają oni ograniczeń w zakresie ruchów. Osoby te są bardziej odporne na kontuzje i mikrourazy, m.in. za sprawą dużej zawartości kolagenu. Ponadto mają niezwykle wytrzymałe chrząstki stawowe, które pokrywają powierzchnie stykających się ze sobą kości. Ich funkcją jest zapobieganie ścieraniu się kości i ułatwianie poślizgów.

„Ludzie z gumy” cechują się minimalną zawartością tkanki tłuszczowej – jej nadmiar utrudniałby wykonywanie skomplikowanych ewolucji. Ponadto zbyt dużo tkanki tłuszczowej niepotrzebnie zwiększałoby wagę i rozmiary ciała, co byłoby bardzo kłopotliwe, np. podczas stania na rękach.

PALIWO DLA MIĘŚNI

Istotną rolę odgrywają także procesy metaboliczne zachodzące w mięśniach. Głównym związkiem dostarczającym energii do skurczu mięśni jest ATP – adenozyntrofosforan. Jego ilość w organizmie jest ograniczona (wynosi ok. 25 mmol/kg suchej masy mięśniowej) i



wystarcza na kilka-kilkanaście sekund skurczu mięśni. ATP jest nieustannie syntetyzowany w ciągu godziny wysiłku organizm zużywa go wiele kilogramów. Jeśli ATP nie zostanie wystarczająco szybko odbudowane, to osoba musi natychmiast przerwać wysiłek lub w najlepszym wypadku jej mięśnie będą coraz szywniejsze i słabsze. „Ludzie z gumy” mają , dzięki odpowiedniemu genom, większe pokłady ATP w mięśniach i szybciej odnawiają zapasy tego związku, dzięki czemu wykonywane przez nich maksymalne skurcze mięśniowe (np. utrzymanie na dwóch, a nawet

jednej ręce wężącego 70 kg ciała z nogami założonymi na głowie) mogą trwać dłużej.

Na to wszystko składają się uwarunkowania genetyczne – są ludzie, którzy aparat ruchowy mają przystosowany do dużych rozciągnięć i przeciążeń od urodzenia, oraz drugi element – żmudne, wielogodzinne treningi.

NAPIER POWOLI

Należy pamiętać, iż rozciąganie to proces stopniowy, każde ćwiczenie powinno być dostosowane do aktualnej sprawności. W prze-



CHOROBA GENETYCZNA

2-7 na 100 000 osób rodzi się z tzw. zespołem Marfana, chorobą genetyczną tkanki łącznej. Osoby te często, niczym ludzie z gumy, potrafią wyginać kończyny niemal w każdą stronę, bez odczuwania bólu, bez wielogodzinnych treningów. Niestety giętkość nie jest jedyną cechą tych ludzi, mają oni też wiele rozmaitych kłopotów zdrowotnych. Objawy cechujące to schorzenie mogą być stwierdzone już po urodzeniu, wszak większość cierpiących na Zespół Marfana już od pierwszych tygodni życia charakteryzuje się bardzo smukłą budową ciała i nie ma właściwego napięcia mięśniowego. W kolejnych etapach można na stwierdzić, że dziecko niedowidzi (nie prowadzi wzrokiem poruszających się przedmiotów).



KOBIETY MOGĄ WIĘCEJ

Panie charakteryzują się wprawdzie mniejszą wytrzymałością więzadeł i stawów, za to ich mięśnie są bardziej rozciągliwe i elastyczne. Dzięki temu kobiety, mimo że słabsze fizycznie są w stanie osiągać lepsze od mężczyzn wyniki w takich dyscyplinach jak: fitness gimnastyczne, gimnastyka sportowa czy akrobatyczna, czy taniec break dance. Ich przewaga bierze się tak i z faktu, że posiadają wrodzoną grację, wdzięk i lekkość w poruszaniu się, dzięki czemu wiele czynności wykonują bardziej elegancko i, co ważniejsze, dokładniej niż przedstawiciele płci męskiej. Oczywiście to nie znaczy to, że kobiety zawsze będą lepsze od mężczyzn w tego typu konkurencjach. Dysponują one jedynie lepszą pozycją startową, ale sukces, zależy to już od pracy włożonej w treningi diety i trybu życia.

ciwnym przypadku może dojść do kontuzji. Ćwiczenie wykonywać należy starannie i poprawnie technicznie, kontrolując przebieg

całego ruchu. W początkowym okresie rozciągania trzeba ćwiczyć bardzo ostrożnie: wykonywanie głębokich lub gwałtownych ruchów pogłębiających może uszkodzić strukturę mięśniową. Ćwiczenia wykonuje się fazowo. Pierwsza faza to naciągnięcie mięśnia, druga faza to zatrzymanie mięśnia w naciągnięciu. Zazwyczaj faza przytrzymania trwa od 6 - 10 sekund. Ważny jest prawidłowy oddech: wdech - przed ruchem i w czasie ruchu, wydech - podczas powrotu do pozycji wyjściowej.

NISZCZYCIELSKA ELATYCZNOŚĆ

Niestety tak ekstremalne ewolucje, jakie wykonują gimnastycy sportowi, „ludzie z gumy”, cyrkowcy, czy choćby tancerze break dance nie są dobre dla ich organizmów. Po kilku-kilkunastu latach intensywnych treningów obserwuje się poważne zwyrodnienia stawów, które w istotny sposób mogą ograniczyć wykonywanie najprostszych czynności ruchowych, jak choćby poruszanie się. Choroba zwyrodnieniowa stawów powstaje wskutek „zużycia” stawów i dotyczy w głównej mierze kręgosłupa, stawów biodrowych i ramiennych. W trakcie rozwoju choroby występują zeszytywnienia i coraz silniejszy ból, szczególnie w początkowej fazie ruchu. Ponadto do urazów może dochodzić w obrębie ścięgien, które przy gwałtownych ruchach i często nie w pełni zregenerowanych mięśniach są bardzo narażone na naderwania, a nawet zerwania. Ścięgna bowiem stanowią przedłużenie mięśnia aż do punktu jego przyłączenia. Ich zadaniem jest przenoszenie siły skurczu mięśniowego na elementy kostne szkieletu, a ich sprężystość jest bardzo nieznacząca. Warto wiedzieć, że mięśnie takich osób, mimo że silne, bywają nader często przeciążane poprzez wielogodzinne i codzien-

ne rozciąganie ich, w efekcie czego powstają, a następnie pogłębiają się liczne mikrourazy. Wówczas bardzo łatwo o zerwanie ścięgna lub naderwanie mięśnia.

Co więcej, w organizmie człowieka po 30. roku życia zaczynają dominować procesy kataboliczne, czyli przeciwstawne do anabolicznych (budujących). W związku z tym mięśnie i stawy nie regenerują się tak szybko jak u dzieci, czy nastolatków. Ekstremalnie nadwreżany już w młodym wieku aparat kostno-stawowo-mięśniowy z czasem będzie tylko coraz słabszy.

AUTOR KRZYSZTOF MIZERA



Ślą Ute feu facipsusto dunt verci eugiātu msandre dionum dolore delestrud mod dolorpercip endiat. Iliquipit ing eum eril ipit lam