

Ocena funkcjonalna i ocena jakości życia u starszego pacjenta leczonego metodą Ilizarowa z powodu stawu rzekomego – prezentacja przypadku klinicznego

The functional assessment of the activities of daily living and quality of life assessment of an elder patient treated with Ilizarov method – case study

Roma Krzymińska¹, Wioleta Ostiak²

¹ Zakład Geriatrii i Gerontologii, Katedra Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

² Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Streszczenie

Przedstawiono przypadek kliniczny starszego pacjenta, leczonego metodą stabilizacji zewnętrznej z użyciem aparatu Ilizarowa, z powodu stawu rzekomego prawej nogi, będącego następstwem złamania w wypadku na nartach. Obserwację pacjenta prowadzono przez okres 48 miesięcy dokonując 5-krotnie ankietowych badań oceny funkcjonalnej i jakości życia z użyciem cyfrowej platformy OFC (Ocena Funkcjonalna Chorych) oraz poziomu bólu na podstawie numerycznej skali NRS. Zaobserwowano pozytywny wynik leczenia, który przełożył się na poprawę w funkcjonowaniu i odczuwaną przez chorego jakość życia. *Geriatría 2010; 4: 135-139.*

Słowa kluczowe: funkcjonowanie, czynności codzienne, jakość życia, metoda stabilizacji zewnętrznej

Summary

There was presented the clinical case of an elderly patient treated an external fixation method with Ilizarov fixator. He was treated this way because of non-union of his right shin that was the result of a fracture during skiing. The observation of this patient was being held for 48 months with five survey examinations on functioning and quality of life using digital platform OFC and pain intensity level on the NRS scale. The positive result of this treatment was observed and it influenced the positive change in functioning and quality of life of this patient. *Geriatría 2010; 4: 135-139.*

Keywords: functioning, activities of daily living, quality of life, external fixation method

Stale wzrastająca liczba urazów we współczesnym świecie skłania do podjęcia tematyki problemu leczenia złamań oraz ich następstw [1]. Najpoważniejszym niepowodzeniem w leczeniu złamań jest powstanie stawu rzekomego. Stawem rzekomym nazywamy utrwalony brak zrostu pomiędzy końcami kostnymi, powodujący trwałe przerwanie ciągłości kości i naczyń. 70-80% stawów rzekomych powstaje w wyniku nieodpowiedniej techniki leczenia, której powikłaniem jest przetrwały ruch pomiędzy odłamami kostnymi i infekcja w miejscu złamania [2]. Znaczne utrudnienie

w leczeniu powodują często współistniejące problemy w postaci: zaburzenia osi kończyny, złego stanu tkanek miękkich, ubytków kostnych, a także skrócenia kończyny, które może wynikać z destrukcji kości lub tylko z zagięcia osi [3]. Staw rzekomy powoduje ponadto ograniczenie funkcji kończyny z powodu często towarzyszącego zaniku mięśni, utraty zakresów ruchu w stawach, a szczególnie z powodu często występującego zakażenia, jak również rozprzestrzeniającej się osteoporozy. W zakażonych stawach rzekomych należy dążyć równocześnie do zwalczania zapalenia

kości i uzyskania zrostu. Leczenie to jest jednak długie, dość kosztowne, ogranicza stan funkcjonalny i jakość życia pacjentów [4].

Do niedawna w leczeniu stawów rzekomych stosowano typowe materiały stosowane do zespołów wewnętrznych (płyta AO, śruby dociskowe i inne) lub zewnętrznych (aparaty „Zespol”, stabilizatory ramowe i klamrowe i inne) oraz wykonywano zabiegi pobudzające zrost kostny (operacja wg Judet-Forbesa). Metody leczenia stawów rzekomych wiążą się otwarciem takiego stawu, jego wycięciem lub stosowaniem przeszczepów kostnych. Takie postępowanie narusza niestety istniejące w obrębie stawu rzekomego złe ukrwienie i stwarza ryzyko infekcji. Z tego powodu wiele zabiegów operacyjnych kończy się niepowodzeniem, co pociąga za sobą konieczność kolejnych operacji u wielu chorych [5]. Zastosowanie aparatu Ilizarowa dało nowe możliwości w rozwiązywaniu tego problemu. Umożliwiło uzyskanie lepszych wyników i skrócenie czasu leczenia [1,5].

Stabilizator Ilizarowa zbudowany jest z pierścieni mocowanych do kości za pomocą drutów Kirschnera. Aplikowany jest on na kończynie podczas operacji. Aparat umożliwia kompresję na poziomie stawu rzekomego, a dodatkowo w razie potrzeby dystrakcję (rozciąganie), bazującą na zjawisku osteogenezy dystrakcyjnej. Zjawisko to wykorzystuje fenomen regeneracji tkanek w czasie tworzenia się blizny kostnej po złamaniu. W metodzie tej złamanie zastąpione jest celowym przecięciem kości (osteotomią), a w wyniku rozciągania tkanek (dystrakcji) tworzy się nowa tkanka kostna, nazwana przez twórcę metody regeneratem. Aparat Ilizarowa towarzyszy pacjentowi przez cały okres leczenia i nie rzadko jest źródłem bólu, dyskomfortu a nawet wstydu. W metodzie stabilizacji zewnętrznej warunkiem uzyskania poprawy jest zachowanie ruchomości i funkcji kończyny podczas całego leczenia, w przeciwieństwie do typowego unieruchomienia gipsowego, co jest szczególnie ważne u osób starszych w związku z występującą u nich fizjologiczną sarkopenią. Obciążanie kończyny oraz zachowanie ruchomości w stawach wpływa na poprawę metabolizmu leczonych tkanek, a tym samym ma działanie przeciwozrębne, zapobiega zanikowi mięśni i osteoporozie. Metoda ta nie ma praktycznie ograniczeń wiekowych, jednakże u osób starszych zdarzają się zaburzenia tworzenia regeneratu kostnego, co pociąga za sobą konieczność dłuższego noszenia stabilizatora [6]. Ponadto cały proces leczenia wyjątkowo obciąża pacjenta, głównie

z powodu długotrwałego leczenia i związanego z nim wyłączenia z normalnej aktywności, co wpływa niekorzystnie na codzienne funkcjonowanie i jakość życia.

Opis przypadku

Pacjent J.G., lat 65, kierownik studium wychowania fizycznego, bardzo aktywny fizycznie (narty, pływanie, biegi maratońskie, fitness) został przyjęty na oddział Kliniki Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Szpitala Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego im. W. Degi w Poznaniu, z powodu stawu rzekomego prawej nogi, po jej uprzednim złamaniu w wypadku na nartach (uderzenie w bryłę lodu). Pierwsza próba zespolenia złamania podjęta została za granicą, jednakże zakończyła się niepowodzeniem. U pacjenta wytworzył się staw rzekomy, któremu towarzyszyło zakażenie. Po wyleczeniu infekcji, chory został skierowany do Szpitala Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego im. W. Degi, celem założenia stabilizatora zewnętrznego Ilizarowa. W przypadku stawów rzekomych reoperacja złamania jest zabiegiem bardzo trudnym technicznie. Kość jest często zrzesotniała, co wpływa na obniżenie mechanicznych właściwości zespolenia, dlatego niezbędna okazała się przed założeniem aparatu Ilizarowa operacja wg Judeta-Forbesa celem pobrania szpiku kostnego, który jest wykorzystywany do biologicznej stymulacji zrostu [7]. Operacja ta polegała na dekortykacji kostno – okostnowej i obłożeniu miejsca złamania autogennym przeszczepem korowo-gąbczastym pobranym z talerza biodrowego pacjenta. Stabilizator zewnętrzny w prezentowanym przypadku klinicznym usunięto po 8 miesiącach leczenia, nastąpiło wygojenie stawu rzekomego. Przez cały okres leczenia pacjent zobowiązany był do regularnych wizyt u specjalisty oraz intensywnej fizjoterapii, celem zachowania sprawności kończyny. Wykazywał on pełne zaangażowanie w realizacji wszystkich wymagań.

Obserwację pacjenta prowadzono przez okres 48 miesięcy dokonując 5-krotnie badań: oceny funkcjonalnej, jakości życia oraz poziomu bólu.

Pierwsze badanie przeprowadzono po zakwalifikowaniu pacjenta do leczenia, ale jeszcze przed operacją, drugie miesiąc od operacji, trzecie w ostatnich dniach przed zdjęciem aparatu, czwarte - 6 miesięcy po usunięciu aparatu, a badanie ostatnie 40 miesięcy od ściągnięcia stabilizatora.

Badania oceny funkcjonalnej wykonano z użyciem systemu Oceny Funkcjonalnej Chorych (OFC) opracowanego przez Dudzińskiego i Józwiaka [8].

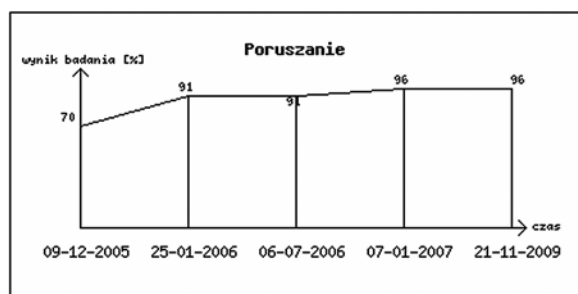
System obejmuje 6 kategorii, które umożliwiają ocenę czynności życia codziennego w zakresie: 1. Poruszania; 2. Toalety; 3. Ubierania; 4. Higieny; 5. Jedzenia; 6. Samodzielności społecznej.

Jakość życia została zbadana w oparciu o narzędzie jakości życia opracowane przez zespół Ostiak, Dudziński [9]. Narzędzie to umożliwia ocenę subiektywnego postrzegania przez pacjenta własnej pozycji życiowej w 8 dziedzinach: „Energia życiowa”, „Ból”, „Reakcje emocjonalne”, „Sen”, „Życie społeczne”, „Pełnienie ról”, „Relacje z rodziną i przyjaciółmi”, „Rekreacja i czas wolny”.

W obu skalach na postawione pytania pacjent odpowiada w sposób potwierdzający lub zaprzeczający. Poziom funkcjonalny lub jakość życia pacjenta są tym lepsze, im procentowy wynik z jego odpowiedzi jest bliższy osiągnięciu 100%. Obie skale dostępne są w Internecie na stronie www.ofc.pl.

Ocena bólu została wykonana za pomocą dziesięciopunktowej skali NRS (ang. *Numeric Rating Scale*), gdzie 0 oznacza brak bólu, a 10 - ból nie do zniesienia. Pacjent oceniał poziom dolegliwości bólowych w sytuacjach czynnych (*NRS active*) i biernych (*NRS passive*).

Ocena funkcjonalna chorego



Rycina 1. Wyniki OFC w kategorii „Poruszanie”

Wyniki w kategorii „poruszanie” przedstawia rycina 1. Wyjściowo pacjent chodził o dwóch kulach łokciowych. Nie mógł klękać, kucać, biegać, jeździć na rowerze i pływać. Także z powodu choroby zrezygnował z prowadzenia samochodu. Założenie aparatu Ilizarowa spowodowało znaczną poprawę w zakresie powrotu części funkcji z wyżej wymienionych czynności. W drugim badaniu powróciły wszystkie funkcje, za wyjątkiem biegania i pływania. Identyczny stan miał miejsce w badaniu 3. W badaniu pół roku od zakończenia leczenia ograniczone było już tylko bieganie, zaś 40 miesięcy od ściągnięcia stabilizatora siad kuczny.

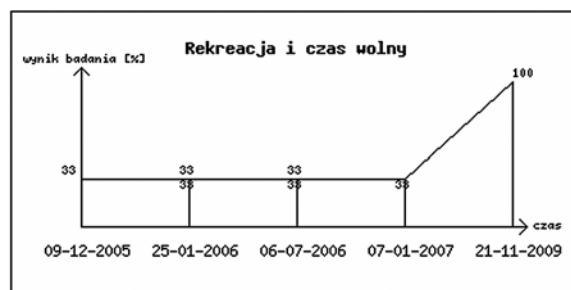
Ograniczenia w kategorii „samodzielność społeczna” miały miejsce wyłącznie w badaniu wyjściowym (wynik na poziomie 75%). Z powodu stawu rzekomego pacjent zrezygnował z uprawiania hobby oraz chodzenia do kina/teatru. Jednakże już po miesiącu od założeniu stabilizatora, obserwujemy osiągnięcie pełnej sprawności pacjenta w zakresie wcześniej ograniczonych czynności.

W kategoriach: „Toaleta”, „Higiena”, „Ubieranie”, „Jedzenie”, na wszystkich etapach badania, nie obserwujemy żadnych odchyśleń od normy. Wszystkie wyniki utrzymują się na poziomie 100%, co wskazuje, że zarówno sam fakt choroby, jak i skomplikowane leczenie nie mają wielkiego wpływu na funkcjonowanie pacjenta w zakresie tych aktywności.

Ocena jakości życia chorego

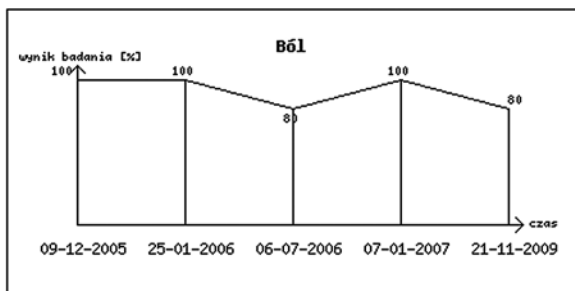
W kategoriach „Energia życiowa” i „Reakcje emocjonalne”, zarówno w czasie leczenia jak i po jego zakończeniu, pacjent nie prezentował żadnych ograniczeń.

W kategoriach „Relacje z rodziną i przyjaciółmi”, „Pełnienie ról” oraz „Sen” obserwujemy podobną zmienność wyników, z ich spadkiem tylko w badaniu 3., tj. tuż przed ściągnięciem stabilizatora. W kategorii „Relacje z rodziną i przyjaciółmi” wyniki pogorszyły się o 20%, w kategorii „Pełnienie ról” o 14%, zaś w kategorii „Sen” o 33%. W domenie „Relacje z rodziną i przyjaciółmi” pacjent zaznaczył, że rodzina nie dawała mu wsparcia, jakiego w tamtym czasie potrzebował. W drugiej z omawianych kategorii, pogorszenie dotyczyło umiejętności radzenia sobie z codziennymi obowiązkami. W ostatniej domenie pacjent w okresie zaawansowanego leczenia skarżył się na niespokojny sen, który powodował jego częste budzenie się w nocy. Chory nie czuł się również wypoczęty po nocy. Jednakże po usunięciu stabilizatora wszystko powróciło do normy.



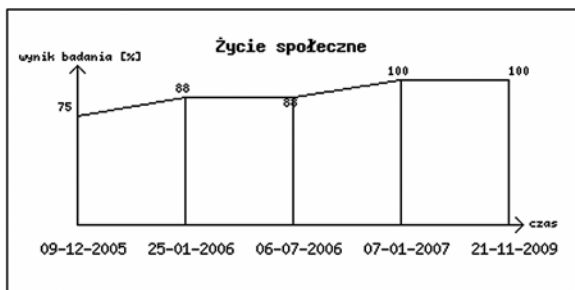
Rycina 2. Wyniki Oceny Jakości Życia chorego w kategorii „Rekreacja i czas wolny”

Największe pogorszenie jakości życia u prezentowanego chorego obserwuje się w kategorii „Rekreacja i czas wolny” (Rycina 2.). Staw rzekomy zmusił pacjenta do ograniczenia aktywności fizycznej/rekreacyjnej oraz rezygnacji z zainteresowań lub ulubionych zajęć (narty, bieganie). Dopiero po 40. miesiącach zaobserwowano poprawę wyników i to aż o 77%. Wszystkie ograniczone czynności w zakresie tej kategorii powróciły do normy.



Rycina 3. Wyniki Oceny Jakości Życia chorego w kategorii „Ból”

W kategorii „Ból” (Rycina 3.) największy spadek wyników obserwujemy w badaniach 3. i 5. Ból w trakcie leczenia był dla pacjenta problemem, jednakże nie zmuszał go do zażywania środków przeciwbólowych. Po 40 miesiącach od ściągnięcia aparatu pacjent odczuwa dolegliwości bólowe związane z przeby tą chorobą, co tłumaczy ogólnie gorszym stanem prawej kończyny dolnej (mniejsze zakresy ruchów w stawach, gorsze ukrwienie).

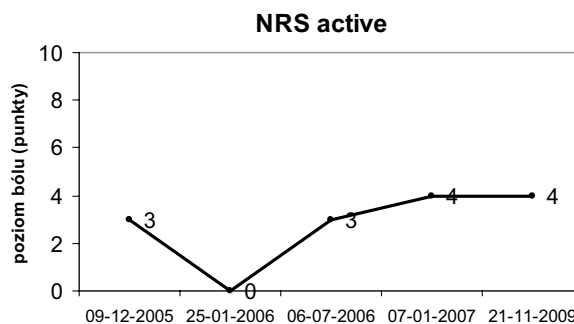


Rycina 4. Wyniki Oceny Jakości Życia chorego w kategorii „Życie społeczne”

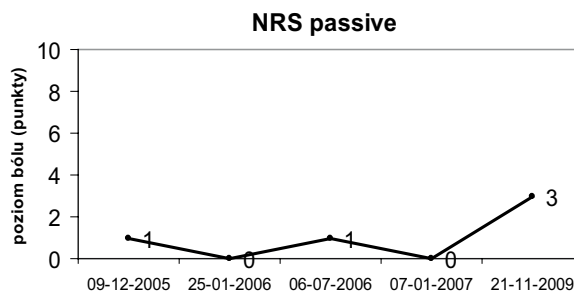
Najbardziej zróżnicowany poziom wyników obserwuje się w kategorii „Życie społeczne” (Rycina 4.). Wyjściowo pacjent prezentował najniższe wyniki, co wynikało z wywołanego przez staw rzekomy utrudnienia w przemieszczaniu się. Rzutowało ono na słab-

szy udział chorego w życiu społecznym. Pogorszenie wyników spowodowała również, odczuwana przez pacjenta, konieczność zmiany dotychczasowych planów życiowych. Choroba, jak również sposób leczenia, wymagał od pacjenta przystosowania się do nowej sytuacji, co często pociągało za sobą zmiany w innych dziedzinach życia. Aplikacja stabilizatora poprawiła możliwości pacjenta w zakresie przemieszczania się. Zakończenie leczenia wpłynęło na osiągnięcie przez pacjenta maksymalnego poziomu jakości życia w tej domenie. Sukces leczenia umożliwił choremu powrót do dotychczasowych planów życiowych.

Poziom bólu u chorego



Rycina 5. Poziom bólu w sytuacjach czynnych (*NRS active*)



Rycina 6. Poziom bólu w sytuacjach biernych (*NRS passive*)

Wyjściowy poziom bólu w sytuacjach czynnych (*NRS active* – Rycina 5.), subiektywnie oceniony przez pacjenta na 3 punkty, już po założeniu stabilizatora obniża się do 0, co świadczy o tym, że samo ustabilizowanie stawu rzekomego aparatem Ilizarowa, bez jeszcze wytworzonego zrostu, powoduje tak wyraźną poprawę, że pacjent przestaje odczuwać dolegliwości bólowe. Podobna zależność wystąpiła w *NRS passive*

(sytuacje bierne – rycina 6.). Wraz z postępowaniem leczenia ból w sytuacjach czynnych wzrasta, co wynika prawdopodobnie z przyzwyczajenia się już do stabilizatora, sposobu leczenia i obiektywizacji całej sytuacji leczniczej, której z reguły towarzyszą jakieś dolegliwości bólowe, choćby z powodu obecności samego stabilizatora. Najwyższy poziom bólu prezentuje pacjent po zakończeniu leczenia. Wynik ten wydaje się zaskakujący, jednakże pacjent tłumaczy to nadmierną eksploatacją wyleczonej kończyny, pomimo rekomendacji lekarzy i fizjoterapeutów, by ją oszczędzać. Nie można wykluczyć, że dolegliwości bólowe w prezentowanym przypadku wynikają również z nieuniknionych zmian zwyrodnieniowych.

Dyskusja

Pomimo iż metoda stabilizacji zewnętrznej z zastosowaniem aparatu Ilizarowa jest postępowaniem długotrwałym, monotonnym, okresowo bolesnym dla chorego i jednym z trudniejszych sposobów leczenia w ortopedii, w przypadku chorych ze stawem rzekomym jest dobrze tolerowana i szybko można zaobserwować znaczącą poprawę wyników w zakresie funkcjonowania i jakości życia [3-5,9,10]. Prezentowany chory potwierdza, że zastosowanie stabilizatora Ilizarowa pozwala na uzyskanie bardzo dobrych wyników również u starszych pacjentów.

W opisywanym przypadku przejawem powrotu do pełnej sprawności funkcjonalnej, po zakończonym leczeniu, był udział chorego w trzech maratonach: w 2008 w Monachium, w 2009 w Berlinie oraz w 2010 w Paryżu. Fakt ten ukazuje, że prezentowany pacjent nie jest typowym przykładem charakterystycznym dla swojej grupy wiekowej. Pomimo zaawansowanego wieku, chory charakteryzuje się ponadprzeciętną aktywnością fizyczną, w stosunku do tej, jaką z reguły przypisuje się ludziom w jego wieku. Ostatnio obserwuje się coraz większą liczbę osób w podeszłym wieku chcących starzeć się aktywnie. Podkreśla się, że powstaje nowa generacja ludzi starszych, którzy do późnych lat życia będą uprawiać regularną aktywność fizyczną. Dlatego też w przypadku poważnych urazów i ich powikłań należy rozważyć stosowanie metody stabilizacji zewnętrznej z użyciem aparatu Ilizarowa również w tej grupie wiekowej.

Adres do korespondencji:

Roma Krzywińska
Zakład Geriatrii i Gerontologii
Katedry Patofizjologii
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
ul. Świącickiego 6
60-781 Poznań
Tel./Fax: (+48 61) 8546573
E-mail: romakrzywinska@interia.pl

Piśmiennictwo

1. Koczewski P, Marciniak W, Shadi M. Nierówności kończyn dolnych i zastosowanie metody Ilizarowa w ortopedii. W: Marciniak W, Szulc A. (red.). Wiktor Degi ortopedia i rehabilitacja. T.2. Warszawa: PZWL; 2003:456-95.
2. Niedźwiedzki T, Szuścik M. Osteosynteza śródszpikowa w leczeniu stawów rzekomych kości długich. Now Lek 2001;70:280-6.
3. Koczewski P, Shadi M, Napiontek M. Leczenie stawów rzekomych kończyn dolnych za pomocą aparatu Ilizarowa. Doniesienia wstępne. Now Lek 2001;70:1137-44.
4. Reichert P, Rutkowski R, Gosk J, Zimmer K, Wiącek R. Treatment of infected nonunion of long bones. Adv Clin Exp Med 2007;16:403-9.
5. Niedzielski K, Synder M. Zastosowanie metody Ilizarowa w leczeniu stawów rzekomych. Ortop Traum Rehab 2000; 3:46-8.
6. Morasiewicz L. Strategia i taktyka postępowania w wydłużaniu kończyn. Ortop Traum Rehab 2002;4:310-5.
7. Wójcik K, Gaździk T, Barańska T, Nolewajka M. Gwoździowanie śródszpikowe z ryglowaniem w powikłaniach zrostu. <http://www.medsport.pl/ortopedia/archiwum04/sympozjum8.htm>, data wejścia 29.05.2010.
8. Dudziński W, Józwiak M. Zastosowanie kliniczne skali Oceny Funkcjonalnej Chorych – OFC. Ortop Traum Rehab 2002;4:95-8.
9. Ostiak W. Funkcja kończyny dolnej, aktywność codzienna i jakość życia u chorych leczonych stabilizatorami zewnętrznymi. Rozprawa doktorska. Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. <http://www.wbc.poznan.pl/dlibra/docmetadata?id=101154&from=publication&>, data wejścia 29.05.2010.
10. Krzywińska R. Ocena funkcjonalna i ocena jakości życia pacjentów po leczeniu metodą stabilizacji zewnętrznej. Praca magisterska. Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Praca dostępna w Bibliotece Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.