

# Zastosowanie mleka klaczy w leczeniu- przegląd badań

**Prof. Dr. habil. Rainer Schubert**

Mleko klaczy jest dla wielu niemieckich konsumentów czymś egzotycznym. W przeciwieństwie do tego, głównie w Europie Wschodniej i Azji Północnej od wieków jest używane jako wzmacniająca i prozdrowotna substancja spożywcza w różnych chorobach. Jest tam pijany głównie jako kumys (sfermentowane mleko klaczy), bo w tej postaci ma dłuższą trwałość. Podczas drugiej wojny światowej kumys był używany w Rosji do leczenia rannych w szpitalach. Procesy zdrowienia przebiegały o wiele szybciej. Od 20 wieku kumys stosowany jest tam również w wielu klinikach i sanatoriach w leczeniu gruźlicy u dzieci. Szczególna kombinacja jego składników nadaje mleku klaczy istotne dla zdrowia właściwości.

W Europie Zachodniej korzystanie z mleka klaczy i kumysu zaczęło się już w 18 wieku. Szkocki lekarz Jan Greve, członek Królewskiego Towarzystwa Medycznego Edynburg, przez wiele lat podróżował po koczowniczych obszarach Azji Środkowej i donosił w 1784 roku "o produkcji wina nazywanego przez nomadów kumysem, a także o jego wykorzystaniu w sztuce leczenia". Angielski lekarz Habertine był pierwszym lekarzem, który zastosował z powodzeniem kumys w leczeniu gruźlicy płuc u siebie. Inni lekarze i farmakolodzy z Niemiec i Austrii opisali w drugiej połowie 19 wieku działanie mleka klaczy i kumysu oraz zastosowali je również u pacjentów. Pod koniec drugiej wojny światowej Freudenberg<sup>1)</sup>, Kalliala<sup>2)</sup> i Wiesner<sup>3)</sup> rozpoczęli badania nad przydatnością mleka klaczy jako pożywienia dla niemowląt. W kolejnych latach niektórzy lekarze zajmowali się wykorzystaniem mleka klaczy jako pożywienia dla niemowląt wcześniaków i urodzonych w terminie w przypadkach braku mleka matki lub nietolerancji mleka krowiego. Również w kompleksowej terapii żywieniowej mleko klaczy było używane już od kilku lat. W Niemczech mleko klaczy stosowane jest sporadycznie w celu wspomaganie terapii. Przyczyną tego jest przede wszystkim niewielka liczba badań klinicznych i stosunkowo wysoka cena mleka. Jednak korzystne właściwości i składniki sugerują szersze zastosowanie w bliskiej przyszłości.

## **Fizjologiczno-żywieniowe aspekty mleka klaczy**

Szczególną cechą mleka klaczy są jego składniki i istotne dla zdrowia właściwości. Ma ono podobny skład jak mleko kobiety, ale zawiera znacznie mniej tłuszczu (1% w porównaniu z 4%). Tłuszcz mleka klaczy składa się w 15 - 25% z kwasu linolowego, kwasu tłuszczowego omega-3. Ten wielonienasycony kwas tłuszczowy podnosi poziom korzystnego cholesterolu HDL, działa przeciwzapalnie i zmniejsza ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej serca, ale

bardzo łatwo się utlenia. Dlatego mleko kłaczy musi być przechowywany bez dostępu światła.

Białko mleka kłaczy zawiera, tak jak mleko kobiety, tylko około 50% kazeiny, natomiast mleko krowie około 75%. Kazeina mleka kłaczy tworzy kłaczkę drobnokrystaliczną i jest łatwiej trawiona niż kazeina mleka krowiego. Inne białka to przede wszystkim łatwo rozpuszczalne albuminy i globuliny. Niektóre z nich, jak laktoferyna, lizozym i immunoglobuliny, posiadają właściwości immunoaktywne, przeciwbakteryjne i przeciwwirusowe. Immunoglobuliny stanowią około 10% białek serwatki. Spośród immunoglobulin szczególnie interesujące są wydzielnicze immunoglobuliny A i M. Dzięki ich szczególnej strukturze nie są trawione w żołądku oraz jelicie cienkim i wzmacniają mechanizmy obrony immunologicznej w jelicie.

Najważniejszym węglowodanem mleka kłaczy jest laktoza (cukier mlekowy, około 6,5% mleka), która występuje przeważnie w postaci beta i w ten sposób służy florze jelitowej, w szczególności bakteriom kwasu mlekowego (m.in. bakteriom *bifidus*), jako substrat. Preferowany jest rozwój bakterii kwasu mlekowego, który hamuje patogenne bakterie i sprzyja zdrowiu jelit. W badaniu przeprowadzonym na Uniwersytecie w Jenie<sup>4)</sup> u jednej trzeciej pacjentów z atopowym zapaleniem skóry po 16 tygodniach spożycia mleka kłaczy liczba bakterii *bifidus* w jelicie wzrosła 8-krotnie (patrz poniżej).

Ciekawa jest również zawartość witaminy C: 100 ml mleka kłaczy zawiera jej mniej więcej tyle samo, co 100 g jabłek. Dodatkowo, mleko kłaczy ma bardzo niski potencjał alergenny. Produkcja mleka kłaczy jest kosztowna, dlatego niekoniecznie musi być artykułem spożywczym codziennej potrzeby. W Niemczech jest ono zwykle stosowane do wspomagania leczenia i wzmocnienia układu odpornościowego. Ze względu na swe cenne składniki, mleko kłaczy również bardzo dobrze nadaje się jako pokarm dla osesków, jednak musi być przedtem uzupełnione olejem roślinnym (około 3 ml oleju rzepakowego lub z kiełków pszenicy na 100 ml mleka). Jego stosowanie może być pomocne u niemowląt z uczuleniem na mleko krowie lub soję, zapaleniem jelita grubego, zamknięciem dróg żółciowych lub ciężką biegunką. Czyste mleko kłaczy jest z powodzeniem stosowane w niektórych klinikach nawet u wcześniaków, gdy mleko lub inny pokarm dla niemowląt wywołuje nietolerancję.

### **Badania nad mlekiem kłaczy**

Z uwagi na szczególne składniki i właściwości mleka kłaczy, jego właściwości wspomagające leczenie w chorobach zapalnych jelit i atopowego zapalenia skóry badano w na Uniwersytecie Friedricha-Schillera w Jenie. W tym celu wykonano strony dwa badania kliniczne z kontrolowanym placebo w układzie cross-over oraz przeprowadzono ankietę konsumentów mleka kłaczy i ich lekarzy. Badano wpływ długotrwałego spożycia mleka

klaczy na zdrowie, ze szczególnym uwzględnieniem chorób skóry i jelita<sup>5)</sup>. W pierwszym studium klinicznym udział brali pacjenci z uniwersyteckiej kliniki pediatrycznej w Jenie, cierpiących z powodu przewlekłych chorób jelit (choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego). Uczestnicy, w większości młodzi, pili przez okres 8 tygodni, dwa razy na dobę 250 ml mleka klaczy lub placebo w postaci napoju o podobnym wyglądzie i smaku na bazie hipoalergicznego pokarmu dla niemowląt.

8-tygodniowe spożywanie mleka kobyłego spowodowały zmniejszenie bólu oraz zawartości krwi w stolcu, a także zmniejszenie dawki przyjmowanych leków.

Drugie studium kliniczne wykonano na pacjentach z atopowym zapaleniem skóry w Klinice Dermatologicznej Uniwersytetu w Jenie. Tutaj badano wpływ 16-tygodniowego spożyciu mleka klaczy na stopień nasilenia atopowego zapalenia skóry (atopowy dermitis), na mikroflorę w stolcu i na parametry immunologiczne. Również ci pacjenci pili dziennie 250 ml mleka klaczy albo napój porównawczy oparty na bazie hipoalergicznego pokarmu dla niemowląt. 16-tygodniowe spożycie mleka klaczy spowodowało u jednej trzeciej uczestników złagodzenie objawów (zwłaszcza świądu i zaczerwienienia skóry) o 30 - 55%. U pacjentów tych wzrósł udział bakterii bifidus w stolcu 8-krotnie.

### **Badanie długotrwałego działania: badanie ankietowe**

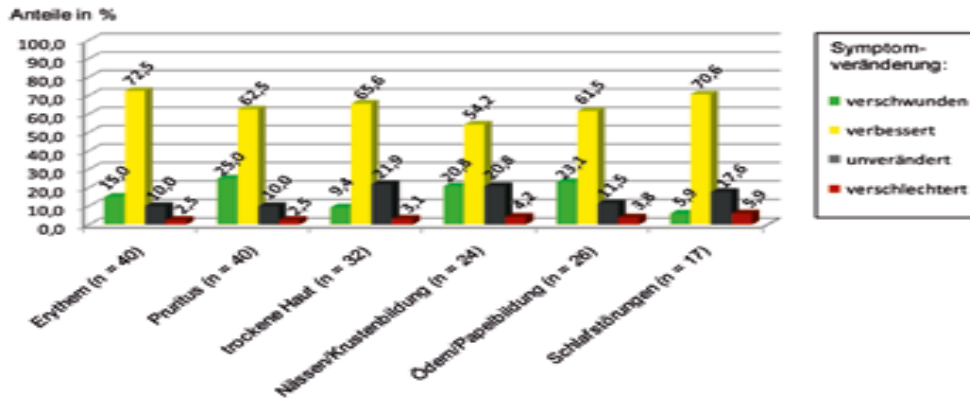
Jak dotąd, nie ma na świecie badania naukowego na temat długoterminowego działania na wyżej wymienione choroby. Dlatego, w uzupełnieniu czasowo bardzo ograniczonego badania klinicznego, przeprowadzono anonimowe badania ankietowe na temat długotrwałego działania przyjmowania mleka klaczy.

W tym celu Uniwersytet Jena wysłał łącznie 500 anonimowych ankiet do osób, które w dłuższym okresie regularnie spożywały mleko klaczy<sup>7)</sup>. Konsumenci odesłali 107 ankiet, a leczący ich lekarze- 23. Lekarze potwierdzili we wszystkich przypadkach podane przez pacjentów choroby. Średnio, ankietowani konsumenci mieli 48 lat i spożywali regularnie mleko klaczy nawet 30 lat. 71% konsumentów mleka klaczy było przewlekłe chorych. Cierpieli głównie na choroby skóry (43%, atopowe zapalenia skóry, łuszczycy i innych), jelita (12%, choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie okrężnicy i inne), jak również układu sercowo-naczyniowego, wątroby, dróg oddechowych i raka (razem 46%). Jedna piąta grupy konsumentów wymieniała kilka chorób, tak że suma procentów jest wyższa niż 71%. U konsumentów z chorobami skóry 91% zaobserwowało złagodzenie objawów. Szczególnie w przypadku zapaleń, świądu i zaburzeń snu. Przy objawach "rumień" (zaczerwienienie/s tan zapalny), "świąd" (swędzenie), "sucha skóra", "sączenie / strupy", "obrzęk /powstawanie grudek" (pęcherzyki/łupież) oraz "zaburzenia snu", co najmniej 75% respondentów dotkniętych tymi chorobami dało ocenę pozytywną ("zniknęło" lub "poprawiło się"). Przy

rumieniu i świądzie aż 88% pacjentów odnotowało ustąpienie objawów lub ich zmniejszenie. (Rys. 1).

Udział w %

Zmiany objawów:  
zniknęły  
zmniejszyły się  
bez zmian  
pogorszyły się



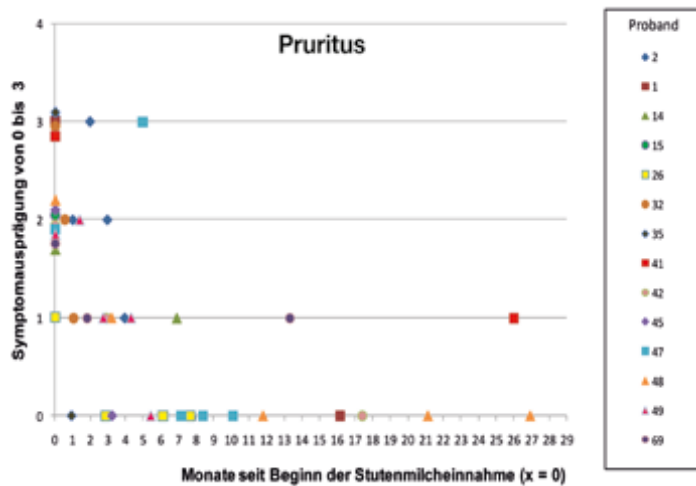
rumień (n=40)    świąd (n=40)    sucha skóra (n=32)    sączenie/ strupy (n=24)    obrzęk/ powstawanie grudek (n=26)    zaburzenia snu (n=17)

Rys. 1: Odczuwane efekty od początku spożywania mleka klaczy na objawy u konsumentów z chorobami skóry (wymienianymi wielokrotnie)

Stopień od 1 do 3

Świąd

Osoba badana



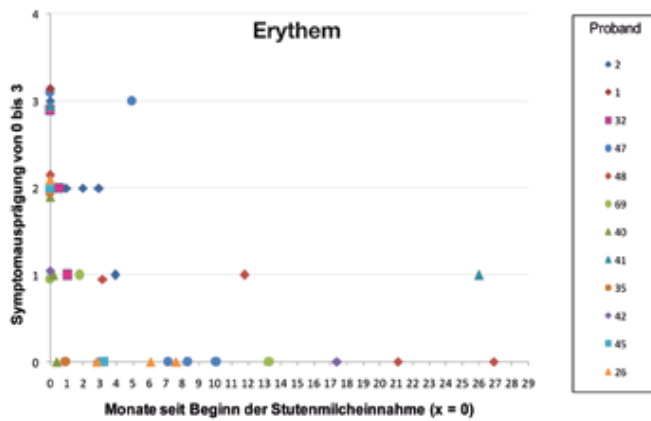
Miesiąc od rozpoczęcia spożywania mleka klaczy (x=0)

Rys. 2: Dane dotyczące stopnia objawów świądu (swędzenie) przed i po rozpoczęciu spożywania mleka klaczy (n = 14)

Stopień  
od 1 do 3

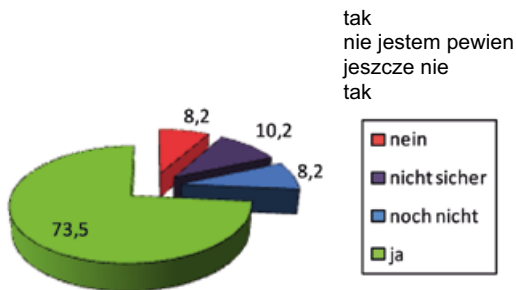
Rumień

Osoba badana



Miesiąc od rozpoczęcia spożywania mleka klaczy(x=0)

Rys. 3: Dane dotyczące stopnia objawów rumienia (zaczerwienienie skóry/zapalenie przed i po rozpoczęciu spożywania mleka klaczy (n = 12)

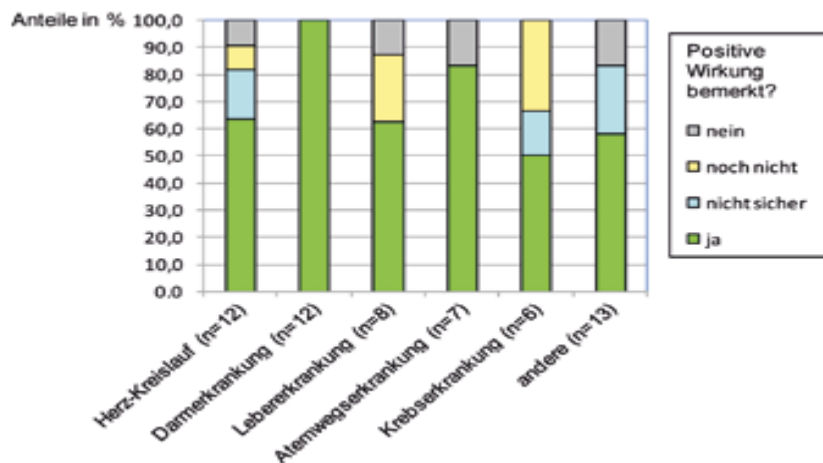


Rys. 4: Pozytywne efekty u ankieterowanych z chorobami jelit, dróg oddechowych, wątroby, nowotworowymi, sercowo-naczyniowymi i innymi (58 pacjentów)

Czy odczuwasz pozytywne działanie?

- tak
- nie jestem pewien
- jeszcze nie
- nie jestem pewien
- tak

Udział w %



serce- choroby choroby choroby choroby inne  
krążenie jelit wątroby ukl. odde- nowotworowe (n=13)  
(n=12) (n=12) (n=8) chowego (n=6)  
(n=7)

Rys. 5: Pozytywne działanie przy poszczególnych chorobach (wymienianych wielokrotnie) (n = 58)

Leczący lekarze potwierdzili prawie bez wyjątku podaną przez pacjentów złagodzenie objawów.

Od początku spożycia mleka kłaczy 83% stwierdziło poprawę wyglądu skóry swoich pacjentów. Żaden z lekarzy nie stwierdził pogorszenia.

Pacjenci pod opieką lekarza przyjmowali mleko kłaczy do 27 miesięcy. Już w 4. tygodniu po rozpoczęciu przyjmowania mleka kłaczy zaobserwowano mniejsze nasilenie chorób skóry.

Po 6 miesiącach regularnego spożywania nasilenie objawów spadło u wszystkich pacjentów z początkowej 3 na 1 i poniżej (rysunek. 2 i 3). U 3 pacjentów nie było konieczne podawanie kortyzonu. Również u 74% konsumentów z chorobami jelit, wątroby, układu oddechowego, nowotworowymi, układu krążenia, i innymi chorobami zaobserwowano pozytywne efekty.

Tylko 10% respondentów nie było pewnych, a 16% nie widziało pozytywne skutków. (rys.4 )

### **Podsumowanie**

Wyniki ankiety podpierają rezultaty uzyskane w dwóch badaniach klinicznych u pacjentów z atopowym zapaleniem skóry lub przewlekłymi zapalnymi chorobami jelit. Niezwykle wysoki odsetek pozytywnych skutków długotrwałego stosowania (poprawa objawów u około 90% pacjentów z atopowym zapaleniem skóry i u 74% pacjentów cierpiących na inne choroby) przemawia za tym, że konsumenci, którzy już długotrwale spożywali mleko kłaczy, reagowali szczególnie na leczenie. Taki efekt zaobserwowano również już w badaniach klinicznych u pacjentów z atopowym zapaleniem skóry, u których po 16 tygodniach spożywania mleka kłaczy u jednej trzeciej badanych SCORAD zmniejszył się o 40%. U tych respondentów po spożyciu mleka kłaczy wzrósł również odsetek *Bifidobacteria* w kale, w porównaniu z grupą placebo, istotnie o 8 razy. Zwłaszcza ten wynik należy ocenić bardzo pozytywnie, ponieważ dowodzi on wpływu mleka kłaczy na środowisko jelita. Donosiły o tym już japońskie badania<sup>8</sup>, w których w atopowym zapaleniu skóry stwierdzono zredukowaną liczbę bifidobakterii, w porównaniu do kontrolnej grupy osób zdrowych.

Za obserwowane działania mleka kłaczy odpowiadają przede wszystkim lizozym, laktoferyna i sekrecyjna immunoglobulina A oraz laktoza, które w swojej kompleksowości wspierają bakterie bifidus w jelicie i system immunologiczny.

### **Zalecenia dla pacjentów**

Zwłaszcza u osób z chorobami skóry lub jelit, zaleca się próbę leczenia za pomocą mleka kłaczy. W tym celu, osoby dotknięte tymi chorobami mogą pić ćwierć litra świeżego lub zamrożonego (szybko rozmrożonego w ciepłej kąpieli wodnej) mleka kłaczy, najlepiej rano pół godziny przed śniadaniem lub wieczorem przed snem. Kuracja powinna trwać co najmniej 4 – 6 tygodni, ponieważ najczęściej dopiero wtedy widać efekt. Większość ludzi dobrze toleruje mleko kłaczy. Jedynie w przypadku nietolerancji laktozy mleko kłaczy nie powinno być spożywane.

### **Literatura**

1. Freudenberg E: Über Säuglingsernährung mit Stutenmilch, Ann Paediat, Vol. 166, Nr. 338-364 (1945/46)
2. Kalliala H, Seleste E, Hallman N: On the use of mare's milk in infant feeding. Acta Paediatr. 40, 94 (1951)
3. Wiesner H: Untersuchungen zur Verwendung von Stutenmilch in der Säuglingsernährung. In: Berliner Medizin 14 (1963)

4. Foekel C, Schubert R, Kaatz M et al.: Dietetic effects of oral intervention with mare's milk on SCORAD, faecal microbiota and immunological parameters in patients with atopic dermatitis. Internat J Food Sci Nutr, 60, Iss. S7, 41-52 (2009)
5. Die Studienbetreuung und Datenauswertung erfolgte dabei maßgeblich von den Diplomandinnen Claudia Kahle und Lydia Pechmann sowie von Dipl. troph. Corina Foekel.
6. Schubert R, Kahle C, Kauf E et al.: Dietetic efficacy of mare's milk for patients with chronic inflammatory bowel diseases - clinical study. ernährung/nutrition 33, Iss. 7/8, 314-321 (2009)
7. Pechmann L: Effekte einer längerfristigen Stutenmilcheinnahme auf die gesundheitliche Lage mit besonderer Berücksichtigung von Haut- und Darmerkrankungen - Ergebnisse einer Fragebogenerhebung. Diplomarbeit Friedrich-Schiller-Universität Jena (2009)
8. Watanabe S, Narisawa Y, Arase S, et al.: Differences in fecal microflora between patients with atopic dermatitis and healthy control subjects. J Allergy Clin Immunol 111, Iss. 3, 587-591 (2003)

Autor:

Prof. dr hab. Rainer Schubert

Bundesverband Deutscher Stutenmilcherzeuger e.V.

Beethovenstr. 1a

07743 Jena

Tel.: 03641-446580

E-Mail: mail@bvds.info

Więcej informacji:

www.bvds.info und www.stutenmilchfachverband.de