

## **Zmiany histologiczne podniebienia miękkiego u osób chrapiących oraz chorych z zespołem obturacyjnych bezdechów sennych**

Histopathologic changes of the soft palate in snoring and obstructive sleep apnea syndrome patients

*Grzegorz Namysłowski, Wojciech Ścierański, Ewa Zembala-Nożyńska, Jerzy Nożyński, Maciej Misiołek*

### **Streszczenie**

Badania histologiczne podniebienia miękkiego i języczka były przedmiotem zainteresowania wielu autorów. W większości przypadków obserwowano przerost gruczołów ślinowych, jak również przekrwienie oraz poszerzenie naczyń krwionośnych o cienkich ścianach. W niektórych przypadkach występowały zaniki włókien mięśniowych, nacieki z komórek limfocytarnych i zmiany o charakterze zapalnym. W większości badań grupę kontrolną stanowiły wycinki pobrane pośmiertnie dorosłym osobom z podniebienia miękkiego, u których z wywiadu rodzinnego wiadomo było, że nie chrapały. W naszym badaniu dokonaliśmy oceny histologicznej próbek pobranych z podniebienia miękkiego i języczka osób z zespołem obturacyjnych bezdechów sennych (OSA) oraz tylko chrapiących. Grupę kontrolną stanowiły wycinki pobrane z podniebienia miękkiego i języczka noworodków, które zmarły w pierwszej dobie po porodzie. Wybór takiej grupy kontrolnej wykluczał wpływ wibracji na struktury podniebienia miękkiego. Jedynie w grupie chorych chrapiących i z zespołem OSA obserwowano zanik tkanki mięśniowej. U noworodków stwierdzano mniejsze przekrwienie i poszerzenie naczyń krwionośnych. W grupie osób z zaburzeniami oddychania w czasie snu występowały zdecydowanie większe liczby gruczołów ślinowych zlokalizowanych powierzchownie (pomiędzy włóknami mięśniowymi a nabłonkiem). Wyniki naszych badań wykazały wyraźne różnice pomiędzy dwoma badanymi grupami. Różnice te mogą być spowodowane wpływem wibracji na tkanki podniebienia miękkiego i języczka lub, z drugiej strony, mogą być powodem nadmiernej wiotkości tych tkanek i pojawiających się zaburzeń oddychania w czasie snu.

### **Summary**

Histology of the soft palate and uvula in snorers and patients with OSA syndrome has been a subject of investigation of many authors. In majority of specimens the hypertrophy of the salivary glands as well as congestion and dilation of the thin-walled vessels were observed. Some of the samples presented atrophy of the muscle bundles. Also, the inflammatory changes as lymphocytic infiltrations were proven. In each case adults served as a control group. In this study the histologic analysis of the soft palate and uvula samples from patients suffering from snoring and OSA syndrome was performed. The uvula samples from the newborn who died on the first day of their lives were chosen as a control group. The choice of such a group excluded the influence of vibration force on the soft palate structure. Comparisons among the groups were made by Fisher exact two-tailed test. The muscular atrophy was observed only in patients with airway disturbances. No case of neonatal tissue sample with this pathology was found. Less dilation and congestion of the blood vessels were observed in the newborn group. Significantly more frequent superficial salivary glands localized between the muscle bundles and epithelium were found in the OSA and snoring patients. Our results showed distinct differences between the tissues of the patients with airway disturbances and the control group. These differences may be caused by the influence of the vibration on the soft palate and uvula, but on the other hand they may be the reason for excessive flaccidity of these structures and disturbances occurring during sleep.