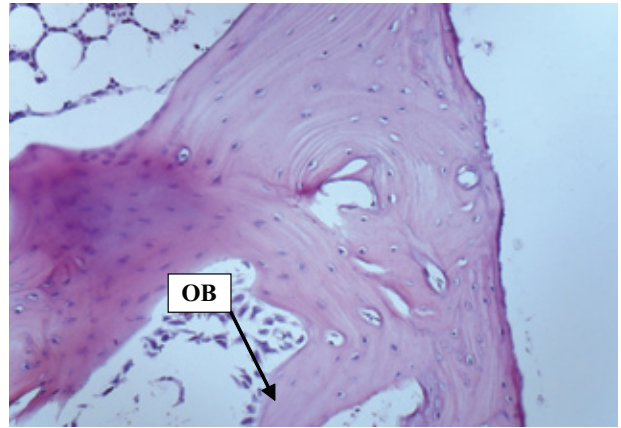
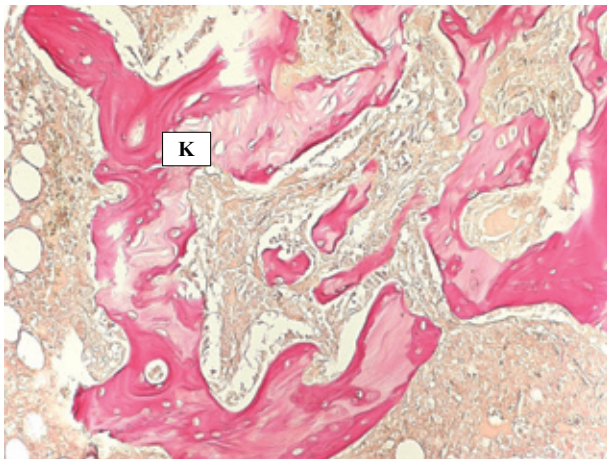


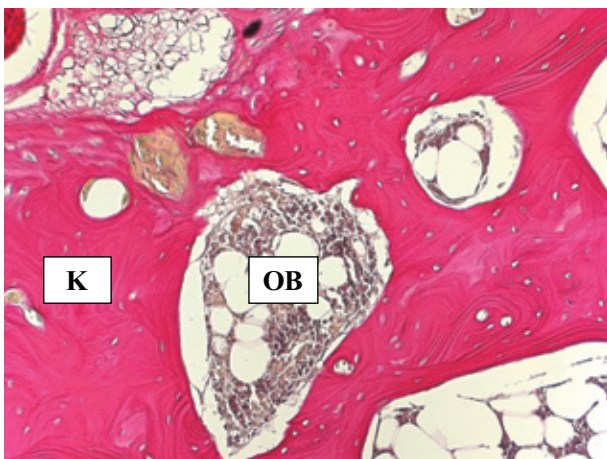
**Ryc. 8.25.** Obraz histologiczny 2 tygodnie po powstaniu ubytku operacyjnego w gąbczastej tkance kostnej. Widoczna tkanka łączna, tkanka ziarninowa (Z) oraz pojedyncze bełeczki kostne (K) (pow. 280×, barw. HE).



**Ryc. 8.28.** Obraz histologiczny 6 miesięcy po wykonaniu ubytku operacyjnego w tkance kostnej gąbczastej. Widoczna przebudowa tkanki kostnej oraz aktywność osteoblastów (OB) układających się wzdłuż bełeczek kostnych (pow. 280×, barw. HE).



**Ryc. 8.26.** Obraz histologiczny 3 miesiące po powstaniu ubytku operacyjnego w gąbczastej tkance kostnej. Widoczna tkanka łączna ziarninowa oraz pojedyncze bełeczki kostne (K) (pow. 280×, barw. VG).



**Ryc. 8.27.** Obraz histologiczny 6 miesięcy po powstaniu operacyjnego ubytku w gąbczastej tkance kostnej. Widoczna przebudowa tkanki kostnej (K) (pow. 280×, barw. VG i HE).

po 2 miesiącach po ekstrakcji do 85% po 6 miesiącach. Faza przebudowy i modelowania tkanki kostnej może trwać od kilku miesięcy do kilku lat (ryc. 8.25–8.28).

Na ryc. 8.29 przedstawiono schemat procesu gojenia się tkanki kostnej po ekstrakcji zęba. Trzeba pamiętać, że proces ten jest kompilacją gojenia kości i tkanek miękkich.

## Nici chirurgiczne

W najstarszych znanych zapisach ze starożytności odnajduje się wzmianki o szyciu ran. Sposób zamykania ran zależał nie tylko od wiedzy leczących, ale przede wszystkim od dostępności materiałów szewnych. Do szycia ran stosowano materiały pochodzenia naturalnego, zwierzęcego i roślinnego, jak: ścięgna zwierząt, włosy, pasemka skóry i włókna uzyskiwane z roślin, czyli takich samych materiałów, jakich używano do szycia ubrań, a także szczypce mrówek i druty metalowe najczęściej wyrabiane z miedzi, srebra lub ze złota.

Dopiero w drugiej połowie XIX wieku powstał pierwszy specjalistyczny materiał do szycia ran, który wprowadził Lister w 1860 r. pod nazwą „catgut”. Była to nić o dość szorstkiej i nieregularnej powierzchni, będąca skręconym pasmem warstwy podśluzowej jelita owiec lub bydła. Ta warstwa zawierała do 98% kolagenu. Materiał był wyjaławiany początkowo kwasem karbolowym, później związkami chromu, a od 1906 r. alkoholowym roztworem jodu, w którym był również przechowywany. W kolejnych latach udoskonalono sposób produkcji tego materiału i wyjaławiania, uzyskując nić w pełni jałową o dość gładkiej powierzchni. Od 1931 r. rozpoczęła się przemysłowa produkcja nici resorbowalnych z alkoholu