

Laser Er:YAG w stomatologii dziecięcej – prezentacja przypadków

Agnieszka Milc

Laser AdvErL Evo Er:YAG firmy Morita jest skuteczny zarówno w pracy na tkankach twardych, jak i miękkich i może być stosowany w szerokiej gamie procedur stomatologicznych.

Innowacyjny i nowoczesny system sam dopasowuje wszystkie parametry i wyrównuje utraconą energię automatycznie. Dzięki takiemu rozwiązaniu, ustawione parametry zabiegowe są takie same, także na wyjściu głowicy zabiegowej. W takim przypadku mamy pewność, że parametry, które ustawiamy na wyświetlaczu lasera są takie same na ekranie i na głowicy wyjściowej lasera. Proces ten wpływa na większą skuteczność oraz lepsze efekty zabiegowe.

W swoim gabinecie wykorzystuję laser AdvErL Evo Er:YAG do leczenia próchnicy zębów mlecznych, stałych niedojrzałych, stałych dojrzałych oraz drobnych zabiegów chirurgicznych.

W gabinecie stomatologii dziecięcej, gdzie liczy się precyzja i wielofunkcyjność, laser erbowo-jagowy AdvErL Evo Er:YAG jest doskonałym narzędziem z wyboru do skutecznej, precyzyjnej i minimalnie inwazyjnej ablacji w twardych tkankach zęba. Ponadto, stosując to urządzenie, unikamy nieprzyjemnych doznań pacjenta podczas zabiegów stomatologicznych, eliminujemy nie lubiane przez dzieci wibracje i piskliwe odgłosy pracującego wiertła, co ma ogromne znaczenie dla pacjentów w wieku rozwojowym.

Konwencjonalne wiertła mechaniczne nie posiadają zdolności wybiórczego działania. Laser erbowo-jagowy o długości fali 2940 nm pozwala na wybiórcze usuwanie zmienionego próchnicowo szkliwa dzięki silnemu pochłanianiu jego promieniowania w wodzie i hydroksyapatycie, które stanowią budulec dotkniętych próchnicą tkanek. Dodatkowo – w odróżnieniu od konwencjonalnej techniki mechanicznego opracowywania ubytku – laser Er:YAG eliminuje konieczność stosowania wytrawiacza kwasowego. W efekcie, zachowane zostają zdrowe struktury tkanek zęba, co pozwala uzyskać długoterminowe, pozytywne efekty leczenia. W praktyce stomatologicznej, gdzie liczy się precyzja i wielofunkcyjność, laser erbo-

wo-jagowy AdvErL Evo Er:YAG firmy Morita jest niezwykle pomocnym narzędziem z wyboru.

Długość fali lasera Er:YAG jest najbardziej optymalna dla leczenia stomatologicznego, najsilniej pochłaniana przez liczne cząsteczki wody zawarte w zmineralizowanej strukturze zęba. W związku z tym, efektywnie waporyzuje tkankę ludzką i oddziałuje tylko na jej powierzchnię. Dodatkowo, oddziaływanie cieplne lasera jest ograniczone na otaczające tkanki i dzięki temu wiele zabiegów stomatologicznych można wykonać praktycznie bezboleśnie. Laser ADVErL niemal nie generuje ciepła, co w rezultacie minimalizuje dyskomfort pacjenta, zapobiega uszkodzeniom głębszych warstw tkanek oraz nie wpływa w żaden sposób na integrację kości z implantem.

Praca laserem AdvErL Evo Er:YAG to przede wszystkim bezbolesny dla pacjenta, precyzyjny i szybki zabieg przy minimalnej mocy. Specjalny kształt rękojeści zapewnia lepszy dostęp do pola operacyjnego. Doskonałą widoczność pola operacyjnego uzyskujemy dzięki kształtowi rękojeści, który przypomina rękojeść skalera, co zapewnia lepszą widoczność i dostęp do pola operacyjnego.

Przypadek 1

Dziewczynka, 8 lat i 5 miesięcy, wędzidełko wargi górnej o grubej masywnej podstawie, osadzone na szczycie wyrostka zębodołowego, z bardzo dużym syndromem pociągania i anemizacją dziąsła nad siekaczami górnymi. Skierowana od lekarza ortodonta celem plastyki wędzidełka przed założeniem aparatu ortodontycznego.

Do zabiegu plastyki wędzidełka przystąpiono po uprzednim znieczuleniu powierzchniowym preparatem Bezocaina 20%, następnie podano znieczulenie nasiętkowe preparatem Dentocaine 40 mg/ml + 0,005 mg/ml w ilości 1/3 ampułki, czyli 0,6 ml komputerowym systemem do znieczuleń Calaject.

Plastykę wędzidełka wykonano laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita o długości fali 2940 nm, końcówką C800F, parametrami przedstawionymi na rycinie 3.

Na rycinie 2 przedstawiono wędzidełko wargi górnej tuż po zabiegu plastyki laserem Er:YAG Morita. Rycina 4 obrazuje stan po 7 dniach od zabiegu.



Ryc. 1



Ryc. 2



Ryc. 3



Ryc. 4

Ryc. 1: Wędzidełko wargi górnej z „pull syndrom” – przed plastyką.

Ryc. 2: Wędzidełko wargi górnej po plastyce laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 3: Parametry lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita – wędzidełko wargi górnej.

Ryc. 4: Wędzidełko wargi górnej po plastyce laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita – stan tydzień po zabiegu.

Przypadek 2

Pacjent, lat 3. Próchnica siekaczy górnych mlecznych. W prezentowanym przypadku opracowano ząb 62 na powierzchni wargowej przy użyciu lasera AdvErL Evo Er:YAG. Stan wyjściowy przedstawiono na rycinie 5. Stan po

opracowaniu laserem Er:YAG Morita przedstawia rycina 6. Użyte parametry zabiegowe uwidoczniło na rycinie 7, a na rycinie 8 parametry modyfikacji szkliwa odpowiadające procesowi wytrawienia szkliwa przy użyciu 37% kwasu ortofosforowego. Do opracowania ubytku użyto tipa C400F.



Ryc. 5



Ryc. 6

Ryc. 5: Stan wyjściowy – próchnica powierzchni wargowej lewej górnej „dwójki” mlecznej u 3-latka.

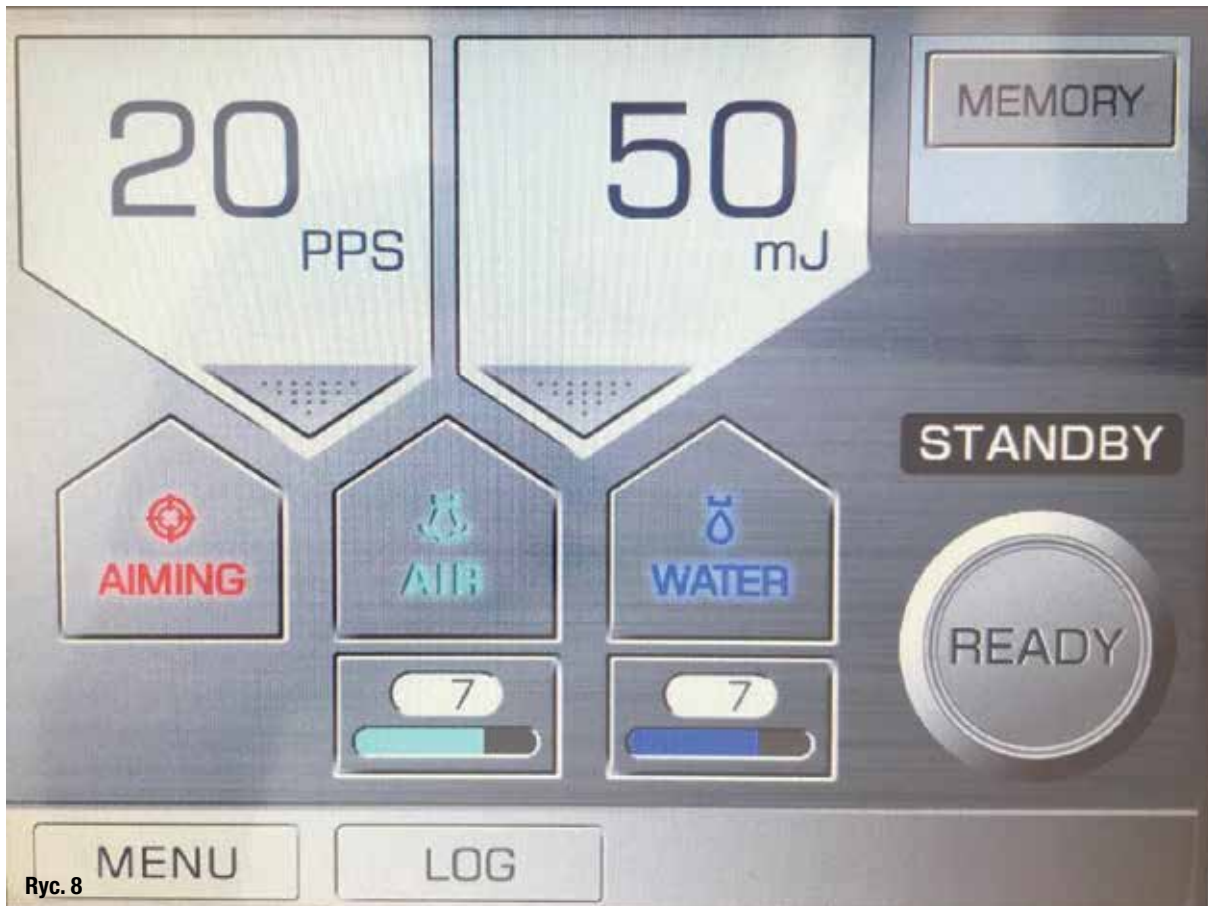
Ryc. 6: Stan po opracowaniu ubytku laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita – ząb 62, powierzchnia wargowa.

Ryc. 7: Parametry zabiegowe – opracowanie powierzchni wargowej.

Ryc. 8: Parametry zabiegowe – modyfikacja powierzchni szkliwa.



Ryc. 7



Ryc. 8



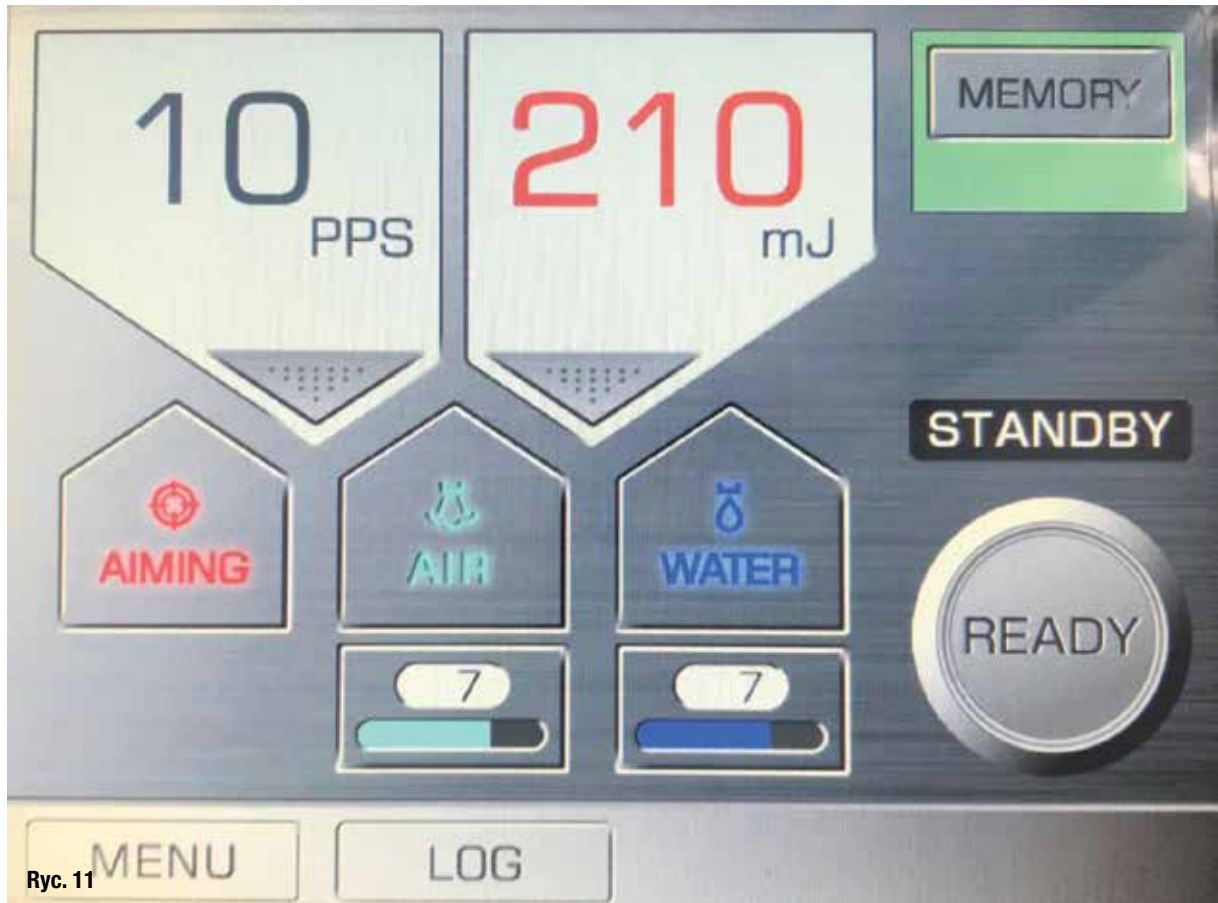
Ryc. 9

Przypadek 3

Dziewczynka, lat 5. Próchnica mlecznych zębów trzonowych na przykładzie powierzchni żującej zęba 85. Przypadek zilustrowano rycinami 9 i 10. Ubytek opracowano przy użyciu lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita. Parametry zabiegowe przedstawiają ryciny 9-13. Ubytek opracowano typem C600F.



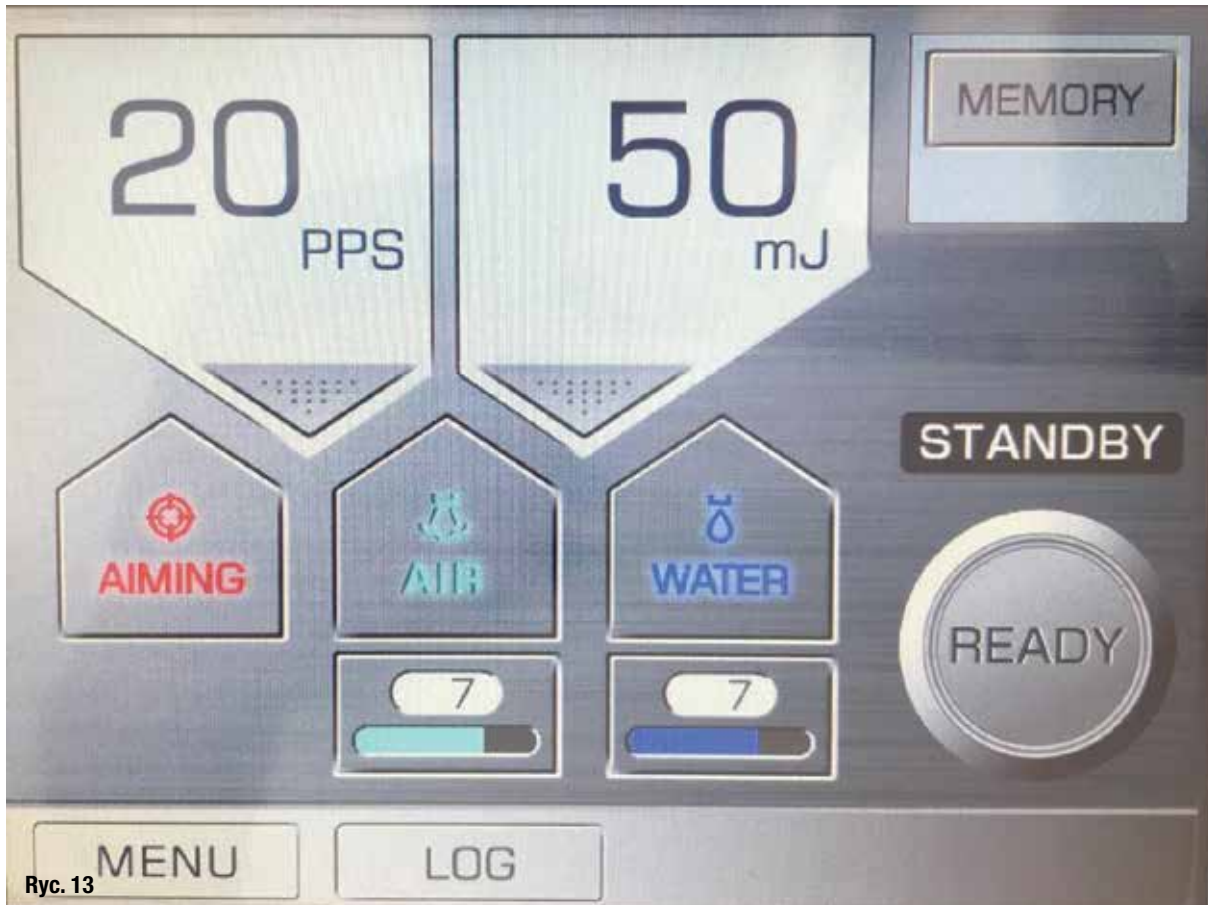
Ryc. 10



Ryc. 11



Ryc. 12



Ryc. 13

Ryc. 9: Dziewczynka, lat 5. Próchnica w zębie mlecznym trzonowym (85) – stan wyjściowy.

Ryc. 10: Stan po opracowaniu ubytku w zębie 85 na powierzchni żującej.

Ryc. 11: Parametry zabiegowe lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita –

opracowanie ubytku na powierzchni żującej (szkliwo).

Ryc. 12: Parametry zabiegowe lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita – opracowanie ubytku (zębina).

Ryc. 13: Parametry zabiegowe lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita – modyfikacja powierzchni szkliviwa.

Przypadek 4

Chłopiec z zespołem Aspergera, lat 12. Leczenie próchnicy na powierzchni stycznej mezjalnej w zębie 26 (ząg stały dojrzaly). Rycina 14 przedstawia stan wyjściowy, rycina 15 – stan po laserowym opracowaniu ubytku. Ryciny 16 i 17 opisują parametry zabiegowe. Ubytek opracowano typem C400F.



Ryc. 14



Ryc. 15



Ryc. 16



Ryc. 17

Ryc. 14: Stan wyjściowy – próchnica na powierzchni stycznej zęba trzonowego stałego (zęb stały dojrzały, 26).

Ryc. 15: Stan po opracowaniu laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 16: Parametry zabiegowe – opracowanie szkliwa.

Ryc. 17: Parametry zabiegowe lasera AdvErL Evo Er:YAG Morita – modyfikacja powierzchni szkliwa.

Przypadek 5

Chłopiec, 6 lat i 4 miesiące. Leczenie próchnicy zębów mlecznych 63 (klasa III m i III d) i 64 (klasa II mo). Zęby mleczne dojrzałe. Pracę przedstawiają ryciny 18-20. Parametry zabiegowe obrazują ryciny 21 i 22. Ubytek opracowano końcówką (tip) C400F.



Ryc. 18



Ryc. 19



Ryc. 20



Ryc. 21



Ryc. 22

Ryc. 18: Ząb 63 i 64 widoczne od strony mezjalnej – stan wyjściowy.

Ryc. 19: Ząb 63, próchnica od strony podniebiennej oraz 64 II mo – stan wyjściowy.

Ryc. 20: Zęby mleczne po opracowaniu laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 21: Parametry zabiegowe – modyfikacja szkliva, laser AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 22: Parametry zabiegowe – próchnica głęboka, AdvErL Evo Er:YAG Morita.

autorka:



Agnieszka Milc – lekarz stomatolog, specjalista stomatologii dziecięcej, Absolwentka Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, dyplom uzyskała w 2000 r. Tytuł specjalisty w dziedzinie stomatologii dziecięcej uzyskała w 2013 r. Od 2004 r. prowadzi własną praktykę lekarską. Członek Polskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej.

Kontakt:

E-mail: gabinet@dens-albus.pl



Ryc. 23
10/10/2019 14:30 (T)



Ryc. 24

Przypadek 6:

Chłopiec, 7 lat i 8 miesięcy. Leczenie próchnicy głębokiej na przykładzie zęba stałego niedojrzałego 46 na powierzchni żującej. Opisany przypadek ilustrują ryciny 23-24. Całkowite opracowanie ubytku laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita, tip C400F. Parametry zabiegowe przedstawiono na rycinach 25-27.

Ryc. 23: Ząb 46 klasa I o (próchnica w zębie stałym niedojrzałym) – stan wyjściowy.

Ryc. 24: Ząb 46 – stan po opracowaniu laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita.

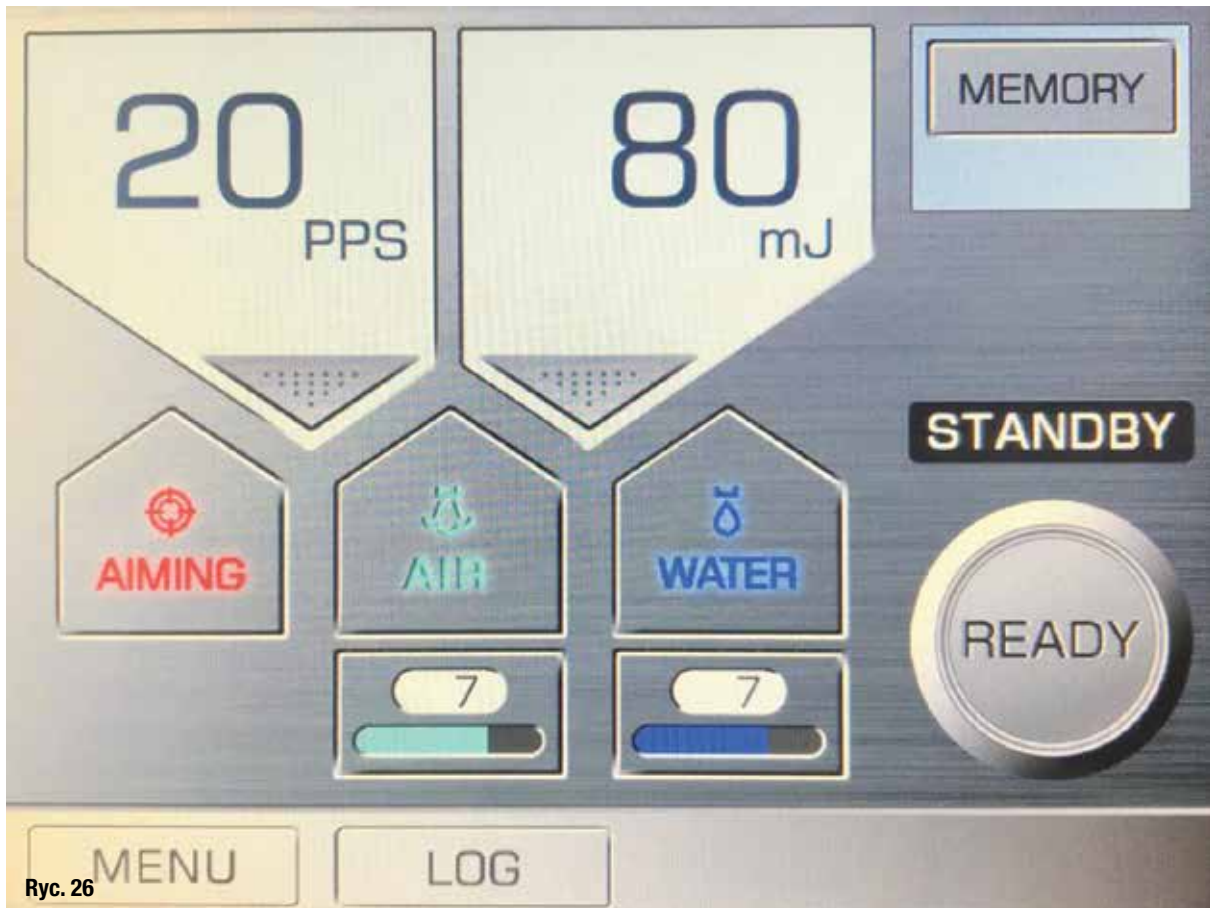
Ryc. 25: Parametry zabiegowe w szkliwie, laser AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 26: Parametry zabiegowe w zębiny, laser AdvErL Evo Er:YAG Morita.

Ryc. 27: Parametry zabiegowe – modyfikacja powierzchni szkliwa laserem AdvErL Evo Er:YAG Morita.



Ryc. 25



Ryc. 26



Ryc. 27