ISSN 1426-2789

TPS

7-8/2008
LIPIEC-SIERPIEŃ

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

ELAMED WYDAWNICTWO

TWÓJ PRZEGLĄD STOMATOLOGICZNY

dr n. med. lek. stom.

Krzysztof GOŃCZOWSKI

z Centrum Stomatologii Estetycznej Indexmedica w Krakowie

wywiad na str. 24

Resuscytacja i zdrowy rozsądek

O podstawowym podtrzymaniu życia (PPŻ), bo tak nazywana bywa resuscytacja, nowoczesnej endodoncji oraz znieczuleniach z dr. Krzysztofem Gończowskim rozmawia Piotr Smereka.

Nasz rozmówca m.in. zaleca ostrożność przy zakupie mikroskopu stomatologicznego oraz zwraca uwagę, że od owianego złą sławą wirusa HIV groźniejsze w gabinecie jest „zwykłe" wirusowe zapalenie wątroby typu C.

Spotykamy się podczas praktycznego szkolenia z resuscytacji krążeniowo-oddechowej dla lekarzy dentystów. Jak zainteresował się Pan resuscytacją – zagadnieniem wciąż nowym dla wielu stomatologów?

Resuscytacja to moje hobby. Wiąże się z drugą pasją, jaką jest nurkowanie. Uczestnicząc w kursach nurkowych, zetknąłem się z resuscytacją według najnowszych standardów. Tam też poznałem się z moim przyjacielem dr. Grzegorzem Cebulą, który jest instruktorem ratownictwa medycznego i nurkiem z zamiłowania. Stąd wziął się pomysł prowadzenia wspólnych kursów z resuscytacji.

Kolejnym powodem, dla którego zainteresowałem się resuscytacją, było to, że zorientowałem się, jak ważna i niedoceniana to tematyka. Kursy pierwszej pomocy podczas studiów były bardzo dobre, ale prowadzili je anestezjolodzy, którzy specyficznie traktowali stomatologów. Lekarz dentysta nie będzie w stanie założyć dojścia dożylnego u pacjenta, choć to rutynowy zabieg, bo nie wykonuje tego w gabinecie. Brakowało kursów praktycznych ukierunkowanych na potrzeby stomatologów, którzy nie mają do czynienia z resuscytacją, brakuje im wiedzy i umiejętności. Razem z dr. Cebulą uczymy ich tego, jak pomóc pacjentowi w gabinecie stomatologicznym, pokazujemy zabiegi, które może wykonać nawet personel pomocniczy.

Jakie są najnowsze przepisy dotyczące resuscytacji?

Wytyczne do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) ulegają ciągłym modyfikacjom. Ze względów medycznych oraz formalno-prawnych najbezpieczniej jest stosować się do opublikowanych i przyjętych w Polsce zaleceń Europejskiej Rady Resuscytacji.

W grudniu 2005 roku przyjęte zostały nowe Wytyczne Rady ze wskazaniami i zaleceniami dotyczącymi RKO. Zmienione zostały m.in. zasady udzielania pomocy przy zatrzymaniu krążenia. Przyczyną zmian było to, że wielu poszkodowanych w wypadkach, zdarza się, że i w gabinetach stomatologicznych, umierało. Osoby postronne nie były przeszkolone albo bały się udzielić pomocy. Jedną z wprowadzonych zmian było zalecenie, aby nie badać tętna poszkodowanego. Nawet profesjonaliści mają z tym olbrzymie kłopoty – w badaniach przeprowadzonych w USA stwierdzono, że lekarze i studenci medycyny ostatnich lat studiów nie są w stanie w wystarczająco dużym odsetku stwierdzić, czy osoby poszkodowane mają zachowane tętno, czy nie. Groziło to tym, że w przypadku zatrzymania krążenia i braku tętna u poszkodowanego podejmowano błędną decyzję – stwierdzano, że tętno jest, i nie przystępowano do resuscytacji, w efekcie czego pacjent umierał. Według najnowszych zaleceń wystarczy sprawdzić, czy pacjent oddycha – to jest znacznie łatwiejsze. Ewentualnie poszukuje się tzw. oznak krążenia. Jeśli pacjent porusza się, wydaje dźwięki, to możemy założyć, że krążenie nie ustało. Jednak w zupełności wystarcza stwierdzenie, że poszkodowany oddycha.

Kolejną ważną zmianą jest zmiana skali ważności stosunku uciśnięć klatki piersiowej do oddechu. Zwiększona została zalecana liczba uciśnięć z 15:2 do 30:2, przy głębokości uciśnięcia 4-5 centymetrów, natomiast oddechy ratownicze zdegradowano do funkcji jedynie pomocniczej. Powodem tej zmiany były niepokojące zachowania osób postronnych – ludzie bali się oddechów ratowniczych u poszkodowanych z ranami twarzoczaszki, bali się wirusowego zapalenia wątroby lub wirusa HIV. Teraz zalecane jest udzielenie jakiejkolwiek pomocy.

Czyli trzeba się szkolić...

Lekarze oraz lekarze dentyści są zobligowani do tzw. kształcenia ustawicznego. W przypadku zatrzymania krążenia u pacjenta w gabinecie stomatologicznym, zakończonego

Dr n. med. lek. stom. Krzysztof Gończowski w 2000 roku ukończył studia stomatologiczne na Wydziale Lekarskim na Oddziale Stomatologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Od dwóch lat pełni funkcję kierownika medycznego krakowskiej kliniki Indexmedica. Jest specjalistą stomatologii zachowawczej i endodoncji, prowadzi wiele kursów – m.in. dotyczących resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz znieczuleń miejscowych w stomatologii. Więcej informacji na www.indexmedica.pl

zgonem (przy braku szybkiej defibrylacji szanse na przeżycie pacjenta wynoszą około 10%), lekarz będzie zobowiązany do wykazania, że zrobił wszystko, co w jego mocy, aby uratować pacjenta. Jeżeli akcja resuscytacyjna nie była prowadzona w zgodzie z obecnie przyjętymi wytycznymi, to niestety można spodziewać się konsekwencji sądowo-karnych i nikogo nie będzie interesowało, że podczas studiów uczono innych technik.

Optymalnym rozwiązaniem jest odpowiednie przeszkolenie lekarzy oraz personelu pomocniczego w prowadzeniu poprawnej resuscytacji według najnowszych standardów. Ponieważ wytyczne ulegają zmianom co pięć lat, zaleca się, aby uczestniczyć w kursie praktycznym co najmniej raz na dwa lata. Trzeba sprawdzać, czy szkolenie, na które się wybieramy, ma akredytację Europejskiej lub Polskiej Rady Resuscytacji. Taka akredytacja oznacza, że to, czego się nauczymy, będzie zgodne z najnowszym stanem wiedzy i przepisami.

Co ze sprzętem? Czy trzeba kupić defibrylator?

Defibrylator nie jest podstawowym wyposażeniem w gabinecie stomatologicznym. Według wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji, które dotyczą dużych zbiorowisk ludzkich (lotniska, dworce, centra handlowe), jeśli w jakimś miejscu na przestrzeni dwóch lat jest szansa na wystąpienie jednego nagłego zatrzymania krążenia, to w okolicy tego miejsca powinien znaleźć się defibrylator.

Gabinety stomatologiczne nie należą do takich miejsc, ale zdarza się, że leczymy pacjentów z grupy wysokiego ryzyka (np. po zawale serca, z chorobami układu krążenia) i jeśli mamy wielostanowiskową klinikę, w której liczba pacjentów w jednostce czasu jest dość duża i chcemy zapewnić jak najwyższy poziom bezpieczeństwa, to warto rozważyć zakup automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED). Cena tych urządzeń w ostatnich latach mocno spadła – z ok. 10-12 tys. zł do 4-5 tys. zł. Już za pięć tysięcy kupimy w pełni efektywny AED, którego użycie zwiększa szanse przeżycia pacjenta z nagłym zatrzymaniem krążenia (dorosły pacjent najczęściej „zatrzymuje" się w mechanizmie migotania komór) z 10% do 60%.

Zmieńmy temat. Wokół leczenia kanałowego – powszechnego w porównaniu np. z leczeniem implantologicznym – krążą stereotypy (konieczność „zatruwania zęba"; wielokrotne wizyty; sytuacje, gdy po zabiegu boli, choć nie powinno). Na ile w polskiej stomatologii udało się zdjąć odium z leczenia endodontycznego?

Techniki leczenia endodontycznego oraz stosowane instrumentarium w ciągu ostatnich 7-8 lat ewoluowały bardzo szybko. Postęp, jaki dokonał się w tej dziedzinie stomatologii, jest olbrzymi. Przeszliśmy od wielowizytowego, mało skutecznego i obarczonego wysokim odsetkiem niepowodzeń leczenia kanałowego, do nowoczesnej, jednoseansowej, szybkiej oraz bezpiecznej endodoncji. Głównym problemem podczas zmiany standardów leczenia endodontycznego było głęboko zakorzenione w świadomości stomatologów przekonanie, że leczenie wielowizytowe z aplikacją różnego rodzaju pseudoleczniczych wkładek do wnętrza komory zęba oraz kanałów korzeniowych zapewnia eliminację drobnoustrojów chorobotwórczych i przyspiesza proces gojenia tkanek okołowierzchołkowych. Obecnie wiemy już, że podstawą efektywnego leczenia endodontycznego nie jest długotrwała miejscowa farmakoterapia powodująca co najwyżej chwilowy spadek ilości drobnoustrojów oraz wyhodowanie szczepów lekooopornych, lecz jak najszybsza eliminacja bakterii z systemu korzeniowego.

Celowo użyłem termin „system korzeniowy", a nie „kanał korzeniowy", gdyż pozostawienie zmienionej zapalnie tkanki w bocznych odgałęzieniach głównych kanałów korzeniowych jest bardzo często przyczyną niepowodzenia w leczeniu. Tylko szerokie chemo-mechaniczne opracowanie systemu korzeniowego z wykorzystaniem odpowiedniego instrumentarium, specjalnych technik pracy oraz odpowiednich płynów do płukania kanałów korzeniowych może zagwarantować powodzenie leczenia kanałowego. Posiadając odpowiednie wyposażenie oraz wiedzę i umiejętności, można opracowywać i wypełniać kanały korzeniowe wraz z deltą przyszczytową w szybki i efektywny sposób. Czas, jaki jest obecnie wymagany do wykonania takiego leczenia, ▷

fot. Archiwum K. Gończowskiego

Do pracy z użyciem mikroskopu endodontycznego trzeba się przyzwyczaić – radzi dr Krzysztof Gończowski

uległ znacznemu skróceniu. Pracując z endometrem, instrumentami rotacyjnymi z mikrosilnikiem endodontycznym wyposażonym w kontrolę prędkości oraz momentu obrotowego i autorewers, czas potrzebny na opracowanie pojedynczego kanału korzeniowego wynosi około 3-5 minut. Oczywiście zależy to także od warunków anatomicznych korzenia zęba, stopnia wyszkolenia asystentki oraz przyjętej techniki pracy (rodzaju płynów płuczących, aktywacji płynów ultradźwiękami itd.). Wypełnienie kanału korzeniowego standardową techniką kondensacji bocznej gutaperki na zimno trwa około 3-4 minut, a nowszą techniką termicznej kondensacji pionowej gutaperki na gorąco około 2-3 minut.

Czy ta rewolucja dotyczy również powtórnego leczenia kanałowego?

Tu także wiele się zmieniło. Obecnie dysponujemy systemami optycznymi do pracy pod dużym powiększeniem wewnątrz kanału korzeniowego oraz systemami ultradźwiękowymi umożliwiającymi usuwanie złamanych instrumentów endodontycznych i udrażnianie zobliterowanych kanałów korzeniowych. Pomocne są także specjalne rozpuszczalniki chemiczne dobierane w zależności od rodzaju starego wypełnienia w kanale korzeniowym. To wszystko w połączeniu z bezbolesnością zabiegu, osiąganą za pomocą nowoczesnych leków i systemów komputerowych do znieczuleń miejscowych, gwarantuje szybkie i skuteczne leczenie endodontyczne, a tego od nas oczekują nasi pacjenci.

Żeby sprostać tym wymaganiom, potrzebne są wiedza oraz sprzęt. Czy mikroskop endodontyczny jest niezbędny, czy też można – przynajmniej na początku – poradzić sobie bez niego?

Miałem duże szczęście, bo już na drugim roku studiów trafiłem pod skrzydła prof. Jerzego Krupińskiego, który uczył nas endodoncji. Miałem możliwość pracy z mikroskopem endodontycznym, gdyż krakowska Akademia Medyczna jako jedna z pierwszych uczelni w Polsce kupiła go jeszcze w latach 90. ubiegłego wieku. Mam długoletnią praktykę w pracy z różnymi mikroskopami i wbrew panującej obecnie modzie, zwłaszcza wśród młodych lekarzy, uważam, że nie należy od razu kupować tego urządzenia. Warto skonsultować się z okulistą i zapytać, jak trzy godziny codziennej pracy z mikroskopem (bo tyle się średnio pracuje) wpłynie na nasz wzrok. Można zapytać, ile lekarz chce zarobić, by zrekompensować pogorszenie się wzroku? Zalecam zdrowy rozsądek...

Do mikroskopu trzeba się przyzwyczaić, dostosować do niego gabinet. Ponadto praca pod mikroskopem wiąże się z koniecznością przeszkolenia asystentki stomatologicznej, i to nie jednej – najlepiej dwóch, gdyż standardem jest już praca na sześć rąk. Od mikroskopu na początku boli głowa, trudno się przyzwyczaić do tego, że nie wolno odrywać oczu od okularu. Lekarzom chcącym uprawiać nowoczesną endodoncję polecam pracę w lupach zabiegowych, i to z autonomicznym oświetleniem. Dają one duże pole do popisu.

Praca przy pacjencie w prywatnej klinice Indexmedica w Krakowie

Tu również na początku warto stosować jak najmniejsze powiększenie: 2x, maksimum 2,5x, ogniskowa 35-36 cm. Lupę lepiej jest nosić na głowie na opasce.

Oczywiście są zabiegi, które bez mikroskopu dużo trudniej jest wykonać. Mikroskop jest nieoceniony przy usuwaniu złamanych narzędzi z kanału, chociażby dlatego, że ma oświetlenie współosiowe, tymczasem lupy mają oświetlenie jedynie odbite – nawet wtedy, gdy lupę nosimy na czole. Jeśli już kupiliśmy mikroskop, to zalecam dokupienie do niego toru wizyjnego. Trzeba też zaznaczyć, że zakup naprawdę dobrego mikroskopu nigdy nam się nie zwróci, ale umożliwi lub ułatwi wykonanie wielu trudnych zabiegów i niewątpliwie podniesie prestiż gabinetu.

Możliwości współczesnej endodoncji są ogromne, zatem dlaczego leczenie kanałowe nie jest w klinice Indexmedica objęte gwarancją?

Obecnie nie istnieją techniczne możliwości sprawdzenia *in vivo* jakości trójwymiarowego opracowania oraz wypełnienia systemu korzeniowego w takim stopniu, aby zagwarantować pacjentowi pozytywne efekty leczenia. Można łatwo dać gwarancję na prace protetyczne, gdyż leczenie to jest bardziej przewidywalne, a ewentualne powikłania często dotyczą wad materiałowych użytych do rekonstrukcji. Niestety nie da się tego zrobić dla endodoncji. Nadal jest to bardzo nieprzewidywalna dziedzina stomatologii, a na sukces lub porażkę leczenia składa się wiele, często niezależnych od lekarza, czynników.

Na łamach „TPS-u" często poruszamy temat endodoncji. W numerze 3/2008 dr Stephen Buchanan, światowej sławy endodonta oraz twórca systemów leczenia i narzędzi endodontycznych, mówił, że przepchnięcie niewielkiego narzędzia poza otwór fizjologiczny nie jest groźne. Czy „strach przed naruszeniem tkanek OKW" jest uzasadniony?

To bardzo złożony problem, który do dnia dzisiejszego nie doczekał się sformułowania jasnych oraz jednolitych wytycznych dotyczących postępowania. Najlepszym tego obrazem jest podział środowiska naukowego na dwa, wzajemnie wykluczające się stronnictwa. Według szkoły europejskiej, a dokładnie skandynawskiej, przejście poza otwór fizjologiczny jest błędem sztuki lekarskiej oraz ciężkim powikłaniem (uszkodzenie tkanki zarodkowej Blacka, co poważnie upośledza proces gojenia). Z kolei według szkoły amerykańskiej przejście poza otwór fizjologiczny jest nie tylko dopuszczalne, ale wręcz zalecane (eliminacja tkanki już zainfekowanej lub podatnej na infekcję).

Nie należy spodziewać się szybkiego rozstrzygnięcia tego sporu. Zwolennicy zarówno jednej, jak i drugiej szkoły na poparcie swoich tez przytaczają wyniki prac klinicznych, które w zależności od miejsca wykonania oraz przyjętego protokołu badawczego, potwierdzają daną tezę. Moim zdaniem należy zachować (jak we wszystkim) zdrowy rozsądek i uzależnić sposób postępowania od sytuacji klinicznej. W przypadku ekstyrpacji przyżyciowej i braku wysięku zapalnego zaleca się pozostawienie nienaruszonej tkanki

reklama

zarodkowej Blacka, gdyż prawdopodobieństwo, że może być ona źródłem infekcji, jest stosunkowo niewielkie, a odgrywa ona ważną rolę w gojeniu okolicy okołowierzchołkowej. Przy martwej miazdze ze współistniejącym wysiękiem zapalnym warto rozważyć opracowanie kanału korzeniowego do otworu anatomicznego (a nie fizjologicznego) ze względu na duże ryzyko późniejszych powikłań zapalnych w rejonie przyszczytowym korzenia zęba.

Podsumowując, warto poczekać z zakupem mikroskopu, a naruszenie tkanek OKW nie musi być tragedią. Może uda nam się podważyć kolejne przekonanie pokutujące chyba w stomatologii... Czy ryzyko zakażenia wirusem HIV w gabinecie jest prawdziwym zagrożeniem?

Dużo groźniejsze jest wirusowe zapalenie wątroby. Skala występowania tego zjawiska oraz ryzyko zakażenia, nie tylko dla lekarza dentysty, ale i całego personelu w gabinecie, są lekceważone. Żeby zakazić się wirusem HIV w gabinecie, trzeba mieć dużego pecha. Wirus HIV można stosunkowo łatwo i szybko wyeliminować z otoczenia, on ginie już w dość niskiej temperaturze. Aby doszło do zakażenia cząsteczek, wirusa HIV musi być w środowisku bardzo dużo. Natomiast w przypadku wirusa typu HCV jest odwrotnie. Ilość cząsteczek potrzebnych do zakażenia jest minimalna, a trwałość takiego wirusa jest ogromna. Powtarzam – to jest prawdziwe zagrożenie.

Pamiętajmy, że przeciwko żółtaczce zakaźnej typu C nie ma szczepionki. Leczenie jest stosunkowo skuteczne, ale tylko u osób młodych i we wczesnym etapie choroby. Natomiast diagnostyka docelowa, prowadzona wówczas, gdy zakażenie jest już wykryte, jest bardzo droga, ponieważ należy wykonać test amplifikacji (namnożenia) DNA, tzw. PCR (ang. *Polymerase Chain Reaction* – Łańcuchowa Reakcja Polimerazy), który kosztuje ok. 850 zł. Nie każdego pacjenta na to stać. Tymczasem niedoceniane są niedrogie – ok. 15 zł – testy przesiewowe na obecność przeciwciał wirusa HCV. Pozwalają one stwierdzić, czy pacjent może być potencjalnym nosicielem wirusa, czy nie.

Indexmedica jest jedyną w Polsce prywatną kliniką stomatologiczną, w której pracuje 10 lekarzy z certyfikatem specjalisty. Czy tak wysoka specjalizacja to przyszłość stomatologii?

Bezpowrotnie skończyły się czasy, gdy jeden lekarz robił „wszystko". W stomatologii wyjątkowo szybko postępuje specjalizacja i jeśli chce się leczyć pacjentów na najwyższym poziomie, to trzeba pracować w zespole złożonym z najwyższej klasy specjalistów. Inna sprawa, że takie leczenie napotyka opór pacjentów, szczególnie tych starszych, którzy są przyzwyczajeni do tego, że leczą się tylko u jednego lekarza. Wówczas trzeba przekonać pacjenta, że fakt, iż np. leczenie przedprotetyczne wykonuje jeden lekarz, a protetyczne ktoś inny, przekłada się na jakość terapii.

Nie wyobrażam sobie już pracy w klinice, w której nie byłoby specjalistów z różnych dziedzin stomatologii. Podobnie jak nie wyobrażam sobie, jak taka klinika może funkcjonować bez profesjonalnego menedżera. Jego zadaniem jest dopilnowanie tych wszystkich spraw, których zaniedbanie odbiłoby się na jakości leczenia. Lekarze powinni leczyć, czyli robić to, na czym znają się najlepiej.

Znieczulenia miejscowe w stomatologii to kolejna Pana specjalność. Czym różnią się poszczególne rodzaje znieczuleń, jakie są ich zalety i wady?

Karpula, igła oraz kartridż nie są już jedyną opcją w znieczulaniu miejscowym w stomatologii. Poza standardowymi technikami znieczulania lekarze stomatolodzy mają do dyspozycji wiele nowych technik, często skuteczniejszych oraz lepiej akceptowanych przez pacjentów. Alternatywne do karpuli metody znieczulania można podzielić na: komputerowe (the WAND, STA, Quicksleeper 3, Sleeperone 3, CCS, Anaject), śródwięzadłowe (Citoject), śródkostne (X-Tip, IntraFlow, MadaJet, Stabident) oraz bezigłowe (Injex, Syrijet 2).

Podstawową różnicą pomiędzy systemami komputerowymi a manualnymi jest elektroniczna kontrola ciśnienia hydrostatycznego i prędkości podawania leku oraz automatyczna ścieżka znieczulenia wraz z autoaspiracją. Zalety te umożliwiają wykonywanie wysoce efektywnych, bezpiecznych i praktycznie bezbolesnych znieczuleń. Niektóre systemy komputerowe (np. the WAND oraz STA) dzięki uchwytowi typu „piórowego" dodatkowo umożliwiają bardzo precyzyjną kontrolę prowadzenia igły oraz jej rotację, co niweluje poważny problem defleksji igły. Z kolei system Quicksleeper 3 umożliwia wykonywanie bardzo skutecznych znieczuleń śródkostnych z zachowaniem wszystkich aspektów bezpieczeństwa w sposób automatyczny (system kontroluje prędkość obrotową perforatora oraz wykonuje automatyczne przerwy w celu ochrony termicznej kości).

Jednak wielu lekarzy używa systemów manualnych...

Oczywiście – sprawny lekarz znakomicie znieczuli pacjenta z pomocą karpuli. Niemniej znieczulenia wykonywane systemami ręcznymi są bardziej bolesne oraz obarczone wyższym ryzykiem powikłań. Na przykład zastosowanie znieczulenia typu PDL manualnym systemem Citoject często powoduje ostre dolegliwości bólowe po ustąpieniu znieczulenia, spowodowane hydromechanicznym uszkodzeniem więzadeł ozębnej. Wykonując to samo znieczulenie systemem STA, mamy całkowitą pewność bezpieczeństwa wykonanego zabiegu, gdyż urządzenie to wyposażone jest w system aktywnej kontroli generowanego ciśnienia na końcu igły, tak aby nie doszło do uszkodzenia więzadeł.

Nie bez znaczenia jest fakt, że komputerowy system znieczuleń (np. the WAND) doskonale sprawdza się w znieczuleniach dzieci (ich znieczulenie z użyciem karpuli graniczy z cudem!) lub osób cierpiących na lęk przed stomatologiem. To zakup, który bardzo szybko nam się zwróci.

Dziękuję za rozmowę. ❑