

Mikroskop operacyjny w stomatologii. Pozycja pacjenta, operatora i asyst w technice pracy na sześć rąk

Operating microscope in dentistry. Patient, operator and assistants position in six handed working technique

¹dr n. med. Marek Bładowski, Centrum Stomatologii, Olsztyn

²lek. stom. Maciej Goczewski, Praktyka Stomatologiczna, Pruszcz Gdański

Słowa kluczowe:

mikroskop operacyjny, technika pracy na sześć rąk, pozycja pacjenta, pozycja operatora, pozycja pierwszej asysty, pozycja drugiej asysty, pole widzenia członków zespołu stomatologicznego, obciążenie statyczne, dynamizacja

Key words:

operating microscope, six handed dentistry, patient position, operator position, first assistant position, second assistant position, vision field of dental team members, static overload, dynamisation

Streszczenie

Celem artykułu jest przybliżenie jednego z zasadniczych elementów tematyki pracy na sześć rąk w mikroskopie operacyjnym - pozycji pacjenta i członków zespołu stomatologicznego. Artykuł jest kontynuacją serii dotyczącej powyższej tematyki i zawiera dokładny opis prawidłowych pozycji przy pracy oraz ich szczegółową analizę.



Fot. 1.
Technika pracy na sześć rąk w mikroskopie operacyjnym. Pacjent, operator i dwie asysty.

¹Bładowski M., Goczewski M., Mikroskop operacyjny w stomatologii. Obciążenie statyczne zespołu stomatologicznego w technice pracy na sześć rąk, As Stomatologii, 5 (18), 2006, ss. 28-32.

Summary

Purpose of this article is an approximation of one of fundamental elements of work on six hands in operating microscope in dentistry. Correct position of patient, operator, first and second assistant is exactly described. The article is continuation of series concerning above-mentioned topic and includes six handed work detailed analysis.

W technice pracy na sześć rąk zawsze zaangażowane są cztery osoby: pacjent, operator i dwie asysty (fot. 1).

W przypadku stałej pracy w mikroskopie operacyjnym występuje dodatkowo zjawisko wymuszenia pozycji operatora. Związane jest to z szeregiem czynników takich jak: pozorne zmniejszenie pola zabiegowego, zwiększone obciążenie statyczne ciała operatora, inna aranżacja pola widzenia w jamie ustnej, jak również odmienne zasady trzymania, a głównie przekazywania instrumentów.

Obecność mikroskopu operacyjnego powoduje zawężenie kąta bryłowego widzenia operatora. Intensyfikuje się również komunikacja manualna między nim, a pierwszą i drugą asystą. Odpowiednia pozycja pacjenta i członków zespołu stomatologicznego ma kluczowe znaczenie dla efektywności postępowania stomatologicznego według zasad ergonomii pracy, a więc przy minimalnym obciążeniu układu wzrokowego, nerwowego i mięśniowo-szkieletowego członków zespołu.

Pozycja pacjenta

Podobnie jak w przypadku innych technik zespołowych tak i w pracy na sześć rąk z zastosowaniem mikroskopu operacyjnego pozycję pacjenta określa się jako pozycję leżącą spoczynkową. Oznacza to, że nos pacjenta

znajduje się na jednej linii z jego kolanami. Pacjent znajdując się na fotelu dentystycznym ma podparte ciało w 16-20 punktach (fot. 2). Głowa pacjenta jest podparta na podgłówniku - najważniejszym z punktu widzenia ergonomii elemencie konstrukcyjnym fotela - gdzie możliwe jest osiągnięcie III, IV i oczywiście V zmiany ruchu (fot. 3). Plecy, ramiona, łokcie i przedramiona pacjenta spoczywają na oparciu fotela. Dłonie pacjent zwykle układa splecione lub wolne na środkowej części tułowia w okolicach brzucha lub ud (fot. 4). Pośladki i kończyny dolne powinny znajdować się na poduszce fotela. Choć nie zawsze tak jest, czasami pacjent sam wybiera wygodną dla siebie pozycję, szczególnie kończyn dolnych, ponieważ w tej części nie ma ograniczeń przestrzennych (fot. 5). Pacjent powinien czuć się na fotelu stomatologicznym wygodnie, szczególnie w przypadku zabiegów trwających długo np. endodontycznych. Z punktu widzenia fizjologii pracy pozycja leżąca pacjenta jest pozycją najbardziej energooszczędną. Możliwość zmiany pozycji pacjenta (dynamizacji) - podczas zabiegów wykonywanych przez zespół trzyosobowy przy użyciu mikroskopu operacyjnego jest bardzo ograniczona. Jednak istnieje ewentualność alternatywnych zmian pozycji kreowanych przez pacjentów, głównie w obrębie kończyn dolnych i górnych.

Fot. 2.

Prawidłowa pozycja pacjenta na fotelu dentystycznym.

Fot. 3.

Podgłówek - najistotniejszy element konstrukcyjny fotela stomatologicznego.

Fot. 4.

Przykładowe ułożenie kończyn górnych pacjenta podczas leczenia stomatologicznego w pozycji leżącej spoczynkowej.

Fot. 5.

Kończyna dolna pacjenta znajdująca się (zwisająca) poza fotelem stomatologicznym.

Pozycja operatora

Mikroskop operacyjny wymusza na operatorze określoną pozycję przy pracy. Operator pracujący w mikroskopie może znajdować się w pozycji wyłącznie siedzącej, uwarunkowanej szeregiem istotnych czynników. Głowa, szyja i tułów nie powinny być bardziej odchylone od linii pośrodkowej ciała (C7 - R4) zarówno ku przodowi jak i ku tyłowi nie więcej niż 15° (fot. 6). Kąt zawarty pomiędzy udami a linią pośrodkową nie powinien być większy niż 105° . Podczas pracy w mikroskopie, bezwzględny wymogiem jest, aby operator podparty był we wszystkich pięciu stopniach (fot. 7). Ze względu na oszczędność układu wzrokowego obowiązują szczególne zasady podczas pracy w mikroskopie operacyjnym. Operator nie powinien odrywać wzroku od binokularu mikroskopu oraz nie powinien przemieszczać dłoni poza pole zabiegowe. Możliwe jest

²Paul J. E., Team Dentistry, 1991.

³Bładowski M. Atlas techniki pracy na cztery ręce w stomatologii ogólnej, Gliwice, 1999.

⁴Bładowski M., Kompendium pojęć, zasad i definicji odnoszące się do pracy zespołów stomatologicznych, Edentico, 2004, 3.

⁵Op. Cit.: Paul J. E., Team Dentistry, 1991.

⁶Op. Cit.: Bładowski M. Atlas techniki pracy na cztery ręce w stomatologii ogólnej, Gliwice, 1999.

⁷Bładowski M., Głuszankow P., Stopnie podparcia ciała operatora w utrzymaniu prawidłowej pozycji podczas pracy w technikach zespołowych w stomatologii ogólnej, As Stomatologii, 1 (8), 2005, ss.6-9.



SELIGA
MICROSCOPE
POLAND

Mikroskopy Stomatologiczne

Seliga Microscope. 91-230 Łódź, ul. Lechicka 23
tel./fax: (+48 42) 630 99 90; mobile: (+48) 503 305 280 (+48) 503 033 305
http://www.seligamicroscope.com, biuro@seligamicroscope.com



to tylko dzięki profesjonalnej współpracy manualnej całego zespołu zabiegowego (trzymanie i przekazywanie instrumentów).

Mikroskop operacyjny jest dotychczas jedyną ze stosowanych pomocy optycznych, która pozwala na stabilizację odległości roboczej operatora i nie wpływa tak znacząco na obciążenie jego kręgosłupa szyjnego, wynikające np. z przodopochylenia, występującego dość często w standardowej pracy lekarzy dentystów.



Fot. 6.
Głowa, szyja i tułów operatora w prawidłowej pozycji przy pracy.

Fot. 7.
Pozycja operatora przy pracy - podparcie w pięciu stopniach.

Pozycja asyst:

I asysta

Pierwsza asysta znajduje się w tzw. strefie pracy asysty w pozycji 3, po lewej stronie operatora (fot. 8). Zakres ruchu jej ciała jest stosunkowo ograniczony. Asysta pracuje zawsze w bezpośrednim polu widzenia, musi więc mieć pełen dostęp wizualny, a w konsekwencji manualny, do strefy zabiegowej. Nie prawdą jest, że głowica mikroskopu (jest to często argumentem oponentów) zasłania pierwszej czy drugiej asysty pole widzenia. Linia wzroku asysty względem linii przebiegającej przez pole zabiegowe powinna być jak najbardziej zbliżona do kąta prostego. Oprócz tego dzięki torowi wizyjnemu mikroskopu - asysta widzi dokładnie to co operator. Monitor przeznaczony dla pierwszej asysty powinien znajdować się za strefą

statyczną (fot. 9). Dzięki krzeselku - odpowiedniej konstrukcji - asysta siedzi 15-20 centymetrów wyżej niż operator, jak najbliżej lewej krawędzi rozłożonego fotela (fot. 10). Uda pierwszej asysty powinny znajdować się równoległe do lewej linii uszno-ramiennej pacjenta lub pod kątem 45° do jego linii pośrodkowej. Stopy asysty są podparte na podpórce jej krzeselka - jest to zwykle pierścieniowy, metalowy element konstrukcyjny (fot. 11). W zależności od uzgodnień w zespole stomatologicznym zakres funkcji pierwszej asysty to m.in.: praca ssakami, obsługa polimeryzatorów (lampa, łuk plazmowy), laserów biostymulacyjnych, lampy RTG, instrumentów rotacyjnych konsoli głównej itd. Działania te dynamizują w większym lub w mniejszym stopniu obciążenie statyczne pierwszej asysty, przez co praca nie jest tak obciążająca dla poszczególnych układów jej ciała.



Fot. 8.
Pozycja pierwszej asysty w technice pracy na sześć rąk.

Fot. 9.
Bezpośrednie pole widzenia pierwszej asysty w monitorze znajdującym się za strefą statyczną.

⁸Bladowski M., Rydz M., Ergonomia pracy w stomatologii ogólnej. Wieloaspektowa ocena czynników składowych pracy w stomatologii według ergonomicznej listy kontrolnej. Część II, As Stomatologii, 5 (6), 2004, ss. 8-10.

⁹Bladowski M., Mikroskop operacyjny w stomatologii. Pole widzenia operatora i asysty, As Stomatologii, 6 (13), 2005, ss. 50-52.

¹⁰Op. Cit.: Bladowski M. Atlas techniki pracy na cztery ręce w stomatologii ogólnej, Gliwice, 1999.



II asysta

Wprowadzenie do pracy zespołowej drugiej asysty spowodowało, że pula energii przeznaczona na dany zabieg została rozłożona na trzy osoby, przez co wydatek fizjologiczny, a w konsekwencji zmęczenie poszczególnych członków zespołu automatycznie zmniejszyło się. Druga asysta znajduje się w pozycji 9, po prawej stronie operatora (fot. 12) i podobnie jak pierwsza pracuje w bezpośrednim polu widzenia. Linia wzroku drugiej asysty względem linii przebiegającej przez pole zabiegowe powinna być jak najbardziej zbliżona do kąta prostego. Analogicznie jak pierwsza asysta - również i druga powinna dokładnie widzieć to co widzi operator. Służy temu - jak wspomniano - tor wizyjny mikroskopu

i monitor dla drugiej asysty umieszczony za operatorem w linii jej wzroku (fot. 13). Druga asysta - podobnie jak pierwsza - siedzi 15-20 centymetrów wyżej niż operator, jak najbliżej prawej krawędzi rozłożonego fotela. Uda drugiej asysty znajdują się równoległe do prawej linii uszno-ramiennej pacjenta lub pod kątem 45° do jego linii pośrodkowej. Stopy drugiej asysty analogicznie jak pierwszej są oparte o pierścieniowy element konstrukcyjny jej krzeselka (fot. 14). Zakres funkcji drugiej asysty polega głównie na transferze instrumentów (główna czynność odciażająca pierwszą asystę - w porównaniu do pracy na cztery ręce), obsłudze konsoli głównej, a także komunikacji manualnej z pierwszą asystą.



Technika pracy na sześć rąk z zastosowaniem mikroskopu operacyjnego jest z punktu widzenia ergonomii pracy - najwyższą, mistrzowską formą wykonywania zawodu. Nie mniej jednak technika ta wymaga rzetelnej znajomości zasad ergonomii pracy na poziomie technik zespołowych (na cztery i sześć rąk) we wszystkich jej aspektach. Prawidłowa pozycja pacjenta i członków zespołu jest elementarnym czynnikiem wyjściowym do podjęcia i przeprowadzenia dalszych profesjonalnych czynności klinicznych w postępowaniu stomatologicznym.

Literatura:

1. Bladowski M. i współ., Atlas techniki pracy na 4 ręce w stomatologii ogólnej, Wyd. Euro-Direct-Media, Gliwice, 1999.

2. Bladowski M., Głuszankow P., Stopnie podparcia ciała operatora w utrzymaniu prawidłowej pozycji podczas pracy w technikach zespołowych w stomatologii ogólnej, As Stomatologii, 1 (8), 2005, ss. 6-9.

3. Bladowski M., Goczewski M., Mikroskop operacyjny

w stomatologii. Obciążenie statyczne zespołu stomatologicznego w technice pracy na sześć rąk, As Stomatologii, 5 (18), 2006, ss. 28-32.

4. Bladowski M., Kompendium pojęć, zasad i definicji odnoszące się do pracy zespołów stomatologicznych, Edentico, 2004, 3.

5. Bladowski M., Mikroskop operacyjny w stomatologii. Pole widzenia operatora i asysty, As Stomatologii, 6 (13), 2005, ss. 50-52.

6. Bladowski M., Rydz M., Ergonomia pracy w stomatologii ogólnej. Wieloaspektowa ocena czynników składowych pracy w stomatologii według ergonomicznej listy kontrolnej. Część II, As Stomatologii, 5 (6), 2004, ss. 8-10.

7. Paul E. J., Team Dentistry, Wyd. Martin Dunitz, 1991.

Kontakt z autorem:

marek.bladowski@prodenticoobono.pl

Fot. 10.
Pierwsza asysta siedzi 15-20 centymetrów wyżej niż operator.

Fot. 11.
Podparcie stóp pierwszej asysty (V stopień podparcia).

Fot. 12.
Pozycja drugiej asysty w technice pracy na sześć rąk.

Fot. 13.
Bezpośrednie pole widzenia drugiej asysty w monitorze umieszczonym w linii jej wzroku za operatorem.

Fot. 14.
Podparcie stóp drugiej asysty (V stopień podparcia).