

calaject™

Computer Assisted Local Analgesia



 **RØNVIG** Dental Mfg. A/S

znieczulenie śródwięzadłowe

Wyłączny dystrybutor w Polsce

getwell
HEALTHY SOLUTIONS

Produkowane w Danii przez



RØNVIG
Dental Mfg. A/S

Znieczulenie śródwładłowe jest często określane skrótem PDL (PerioDontal Ligament). Technicznie polega to na wstrzykiwaniu środka znieczulającego do więzadeł ozębnej. Wcześniej sądzono, że po wstrzyknięciu roztworu wzdłuż korzenia, rozchodzi się on po ozębnej i poprzez otwór wierzchołkowy jednocześnie znieczula nerwy miazgi. Dziś już wiemy, że teza ta nie jest do końca prawdziwa.

Po analizie zdjęć rentgenowskich, przy użyciu kontrastu dowiedziono, że wstrzykiwany płyn bardzo szybko przenika do otaczającej ząb kości. Dlatego w takim przypadku bardziej poprawne jest mówienie o znieczuleniu przyzębia. Można jednocześnie założyć, że ta metoda znieczula jednocześnie przyzębie, dziąsło oraz nerwy przechodzące przez otwór wierzchołkowy.

Badania histologiczne wykazały, że zastosowanie techniki PDL może łączyć się z zachodzeniem zmian w przyzębiu. Jednocześnie przy właściwym stosowaniu PDL nie dochodzi do trwałych zaburzeń lub uszkodzeń. Jeżeli wstrzyknięcie roztworu odbywa się za szybko, pod zbyt wysokim ciśnieniem lub objętość płynu jest za duża może to doprowadzić do podrażnienia przyzębia. W takim przypadku może dojść do stanu zapalnego trwającego przez kilka dni. Przeprowadzenie zabiegu pod zbyt wysokim ciśnieniem może doprowadzić również do wyciekania roztworu poprzez szczelinę

dziąsłową i ostatecznie do nieskuteczności znieczulenia.

WSKAZANIA DLA PDL

1. **Jako uzupełnienie tradycyjnego miejscowego znieczulenia**, jeżeli jest niewystarczające, np. przy leczeniu kanałowym z ostrym stanem zapalnym miazgi. Technika PDL może być stosowana poprzez szczelinę dziąsłową lub bezpośrednio do odsłoniętej miazgi, co zapewnia bezpośrednie działanie przeciwbólowe lub w części wierzchołkowej równoległe do każdego wierzchołka korzenia. PDL może być również użyte w przypadku zabiegu chirurgicznej ekstrakcji zęba.
2. **Lokalne znieczulenie pojedynczych zębów** w rutynowych przypadkach, tj. leczeniu zachowawczym, kanałowym, prostej ekstrakcji itp.
3. **Ekstrakcja zębów mlecznych.** Zaletą tej techniki jest możliwość uniknięcia równoczesnego znieczulenia tkanek miękkich. W oparciu o przeprowadzone badania, podkreśla się, że zwłaszcza przy zębach mlecznych należy położyć nacisk na kontrolę czasu wstrzykiwania, aby uniknąć, w okolicy znieczulenia, ryzyka zaburzeń podczas amelogenezy zębów stałych.
4. **Działanie diagnostyczne.** Ogólnie wiadomo, że istnieją problemy z poprawnym zdiagnozowaniem miejsca przewlekłego zapalenia zamkniętej

miazgi, szczególnie, że objawy często są rozproszone. W takich przypadkach technika PDL może zostać użyta, jako alternatywna metoda diagnostyczna. Poprzez znieczulanie i blokowanie pojedynczych zębów z łatwością można konkretnie określić, który jest objęty stanem zapalnym. Dzięki tak zastosowanej technice można uniknąć zagrożenia usunięcia zdrowej substancji zęba lub istniejących wypełnień a także znacząco skrócić czas zabiegu.

5. **Aby uzyskać efekt hemostazy.** Poprzez wstrzyknięcie do więzadeł ozębnej lub do tkanki dziąsła możliwe jest uzyskanie natychmiastowej hemostazy np. przed pobieraniem wycisków, wypełnianiem kompozytem itd.

PRZECIWWSKAZANIA DLA PDL

W przypadku ostrych infekcji oraz istnienia głębokich kieszonek przyzębnej nie należy stosować PDL.

ZNIECZULENIE MIEJSCOWE I DAWKOWANIE

Przy znieczuleniu miejscowym zalecany jest przeciwbólowy roztwór zawierający środek zwężający naczynia krwionośne. W zależności od zakładanego czasu trwania zabiegu oraz długości korzenia, wystarcza zwykle dawka 0,2-0,3 ml środka znieczulającego.

Konkretna metoda znieczulenia wymaga wnikania środka znieczulającego do ozębnej aż do wierzchołka, wierzchołka korzenia lub samego korzenia. Dzielenie dawki znieczulenia i wstrzyknięcie jej po obu stronach korzenia jest wskazane, ale nie jest obowiązkowe. W przypadku zębów trzonowych trzema lub czterema korzeniami zalecane jest podanie dwóch dawek.

Program 1 z CALAJECT™ wstrzykuje dawkę z prędkością 0,006 ml / sek. Standardowo zajmuje to 40-60 sekund na korzeń i odpowiada to dawce 0,24 - 0,36 ml. UWAGA: Jest to ogólne zalecenie – dla uzyskania konkretnych informacji na temat dawkowania, należy zaczerpnąć informacji w literaturze fachowej PDL.

IGŁY

Zaleca się użycie krótkich igieł 30G (ok. 12 mm). Aby dostać się głębiej przez szczelinę dziąsłową można użyć delikatnie wygiętych igieł.

PROCEDURA

Należy oczyścić znieczulany ząb lub kilka zębów roztworem Chlorheksydyny, o stężeniu 0,2%, przy pomocy gąbki z gazy lub innego standardowego środka odkażającego.

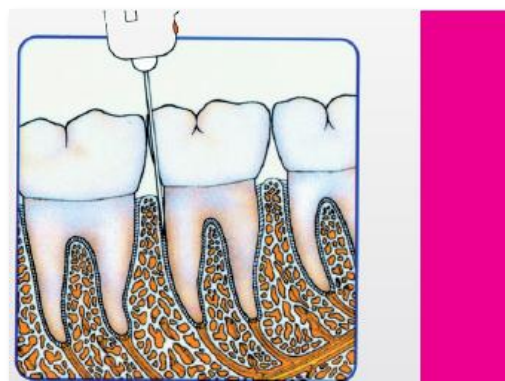
Opcjonalnie może zostać zastosowane znieczulenie powierzchniowe przy użyciu maści przeciwbólowej, jednakże przy właściwie wykonanym PDL, ukłucie nie wiąże się z uczuciem dyskomfortu dla

pacjenta i takie znieczulenie nie jest konieczne.

W zależności od ilości korzeni zęba należy dostosować dawkę, którą należy podać równoległe do styku tkanek, wzdłuż powierzchni korzenia. Dawka nigdy nie powinna być podawana prostopadle względem twarzy, ponieważ blaszka kostna w tym miejscu jest delikatna i może ulec uszkodzeniu. Zastrzyki wzdłuż podniebienia w przypadku szczęki górnej i wzdłuż języka w przypadku żuchwy, dystalnie względem kłów, mogą być przeprowadzone bez ryzyka.

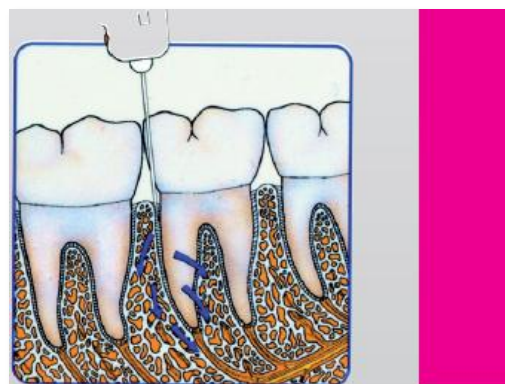
PRZYKŁAD 1

Igła jest wprowadzona przez szczelinę dziąsła, wzdłuż powierzchni zęba, od strony mezialnej lub dystalnej, aż do grzebienia kości wyrostka zębodołowego. Należy upewnić się czy otwór igły skierowany jest ku korzeniowi. W ten sposób igła zostanie gładko wprowadzona bez jakiegokolwiek uszkodzenia powierzchni korzenia.



PRZYKŁAD 2

W momencie, kiedy igła jest już we właściwym miejscu należy delikatnie obrócić uchwyt/igłę, aby otwór igły skierowany był w stronę kości wyrostka zębodołowego a nie korzenia. Takie ułożenie igły bardzo często wpływa na lepszy przepływ środka znieczulającego.



Produkowane w Danii przez



RØNVIG
Dental Mfg. A/S

Gl. Vejlevej 59 • DK-8721 Daugaard
Tel.: +45 70 23 34 11 • Fax: +45 76 74 07 98
e-mail: export@ronvig.com • www.ronvig.com

RØNVIG Dental to duńska firma specjalizująca się w znieczuleniach stomatologicznych od ponad 25 lat. Znana szczególnie z zaawansowanych karpul "Dr. Evers" Aspject i Paroject. CALAJECT™ to druga generacja komputerowego systemu do znieczuleń, produkowana z najwyższą precyzją z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć elektroniki. Idea Ronvig jest dostarczanie coraz doskonalszych znieczuleń stomatologicznych - podawanych bez bólu i dyskomfortu dla pacjenta.

Wylączny dystrybutor w Polsce

getwell
HEALTHY SOLUTIONS

GETWELL Sp. z o.o.
ul. Milczańska 48a/1, 61-248 Poznań
Tel. +48 61 870 82 10 • e-mail: biuro@getwell.pl
www.calaject.pl; www.getwell.pl

GETWELL dostarcza najnowocześniejsze rozwiązania dla stomatologii w dziedzinie radiologii, implantologii i znieczuleń. Od 2008 roku GETWELL oferuje systemy cyfrowego obrazowania RTG firmy GENORAY; aparaty punktowe z radiografią, pantomografią oraz tomografią CBCT 3D. Stawiając na innowacyjność, GETWELL wprowadził na polski rynek unikalne implanty drukowane 3D TIXOS, LEADER Italia oraz najnowszy system bezbolesnych znieczuleń komputerowych CALAJECT™ duńskiej firmy RØNVIG.