

Lokalanästhesie bei konservierenden zahnärztlichen therapeutischen Maßnahmen

Die Angst, die Bange

- Persönliches, negatives Erlebnis
- Falsche Stereotypen
- Schädlicher Aberglaube

Schmerzen

- Zahnerhaltende Maßnahmen
- Entfernung von kariöse Laesionen
- Kavitätenpräparationen, Kronenpräparationen
- Pulpanahe Caries profunda-Behandlungen
- Endodontische Behandlungen
- Trepanation
- Vital Exstirpation
- Rest Pulpa
- Wurzelkanal Sondierung (Kolbenwirkung)
- Periapicale Veränderungen
- Mechanische, chemische und thermische Reizungen

Schmerzausschaltung

Nach den Aufstellung von der Diagnose!!!

- Wirkungsvolle Schmerzausschaltung kann eine gute Kooperationsbereitschaft des Patienten sichern
- Vermindert das Speichelsekretion
- Blutleere Operationsbereich
- Ruhiges Verhalten des Patienten

Lokalanästhesie

Eine sichere Schmerzausschaltung ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung des Patienten

Reversibelen Unterbrechung der Schmerzleitungsfunktion von Nerven (afferente Fasern)

Allgemeine pharmakologische Eigenschaften von Anästhetikums

- Wirkungsgrad
- Toxizität
- Metabolismus
- Diffusionsfähigkeit
- Wirkungslänge

Klinische Eigenschaften von Anästhetikums

- Procain
- Inj. Lidocain 2% ohne adrenalin
- Inj. Lidocain-Adrenalin 2%
- Lidocain spray 10%
- Articain (Inj. Ultracain DS Forte 4%)
- Bupivacain (Marcain 0,25%)

Procain (procainum hydrochloricum 2%)

- Novocain (esterbindung)
- Niedrige Toxizität
- Schwache Wirkung
- Nur selten Benutzbar
- Dient zu einem referenz Material
- Als Schleimhautanästhetikum ist nicht Benutzbar

Inj. Lidocain-Adrenalin 2%

- Amidbindung
- Wirkungsgrad: 4X
- Toxizität: 2X
- Wirkungslänge: 2X
- Gute Diffusionsfähigkeit
- Maximale tägliche Dose: 20ml

Vasokonstriktor: Adrenalin (epinephrin)

1: 100 000 Proportion

0,01 mg/ml

0,001% adrenalin

- Dehnen die Wirkungslänge
- vermindern die Toxizität
- Blutleere

Empfindlich gegen Wärme, Licht, laugige Sphäre.

Maximale Dose 0,2 mg.

Inj. Lidocain 2% ohne adrenalin

- Größere Toxizität
- Kürzere Wirkungslänge
- Maximale tägliche Dose: 10ml
- Die Behandlungen gehen mit größerem Schmerzen

Kontraindikationen von Vasokonstriktor

- Herzinfarkt unter 6 Monate
- Antidepressivum
- unbehandelte Hyperthyreose
- Retina Operation
- Glaucoma

Articain

- Inj. Ultracain DS Forte 4% (adrenalin)
- Lidocain allergie (unrichtige Beurteilung; kurzzeitige Anfälle)
- Eigenschaften sind ähnlich zu Lidocain
- Beim entzündete Gewebe
- Schwangerschaft
- Maximale tägliche Dose: 12,5ml

Bupivacain

- Marcain-Adrenalin 0,5 %; 0,25 %
- Längere Wirkung
- Toxizität: 10X
- Allergie gegen andere Anästhesien
- Beim Schwangerschaft (Geburtshilfliches anästhesie)

Schmerzausschaltung vor zahnmedizinischen Behandlungen (Lokalanästhesie-Methoden)

- Die Schleimhutanästhesie
- Die Infiltrationsanästhesie
- Die Leitungsanästhesie

Die Schleimhaut Anästhesie

- Lidocain spray 10%
- Betaubung von Einfügungsort, 1-2 minuten

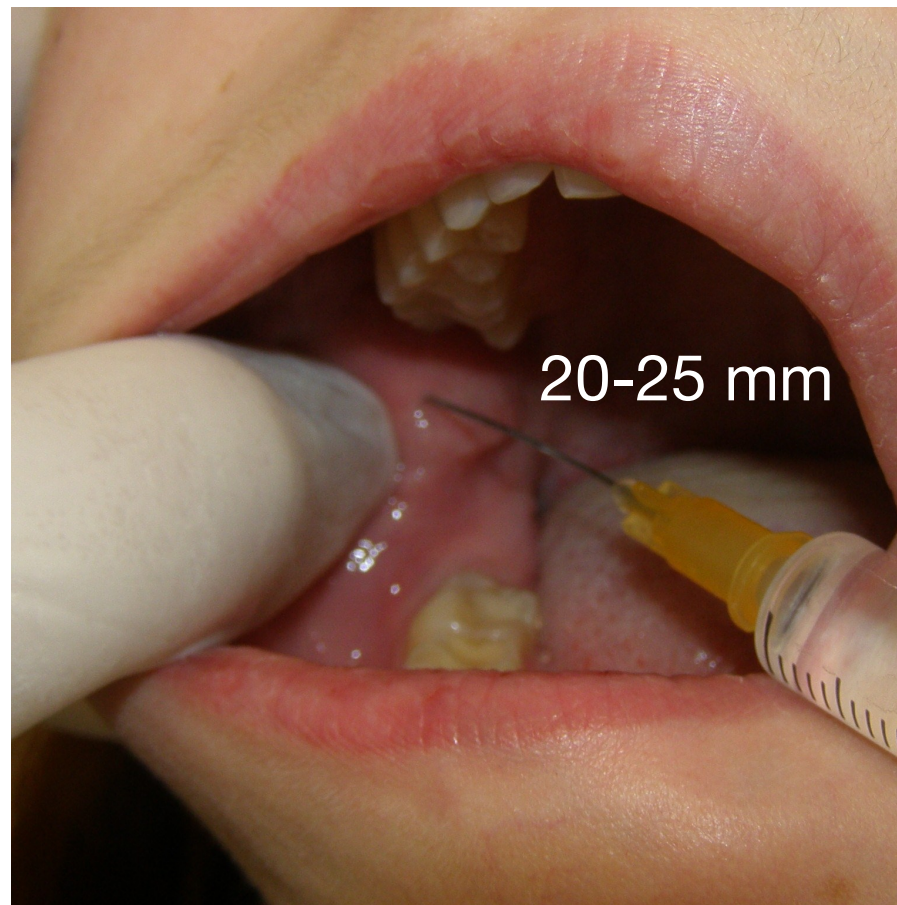
Die Infiltrationsanästhesie

- Bei der Infiltrations- oder Terminalanästhesie wird das Anästhetikum in das Gewebe eingespritzt, um die Endverzweigungen der Nerven auszuschalten.
- Eine submuköse, supraperiosteale Injektion, Depot Bildung
- Die vestibuläre in die Umschlagfalte applizierte Anästhesielösung kann bis zur Wurzelspitze diffundieren

Die Leitungsanästhesie

- Wegen des sehr kompakten Knochens im Unterkiefer ist eine terminale Anästhesie dort als alleinige Maßnahme zur Schmerzausschaltung nur im vestibulären Bereich der Frontzähne und lingual möglich
- Zur Schmerzausschaltung im Unterkiefer erfolgt die periphere Leitungsunterbrechung der Endäste des 3. Trigeminusastes durch Blockade des N. Alveolaris inf., des N. lingualis
- Dazu wird die Kanüle lateral der Plica pterygomandibularis etwa in der Mitte zwischen den Zahnreihen eingeführt
- Lingula mandibulae, Foramens mandibulae
- Szokolóczy-Kunstgriff

"Szokolóczy" Kunstgriff

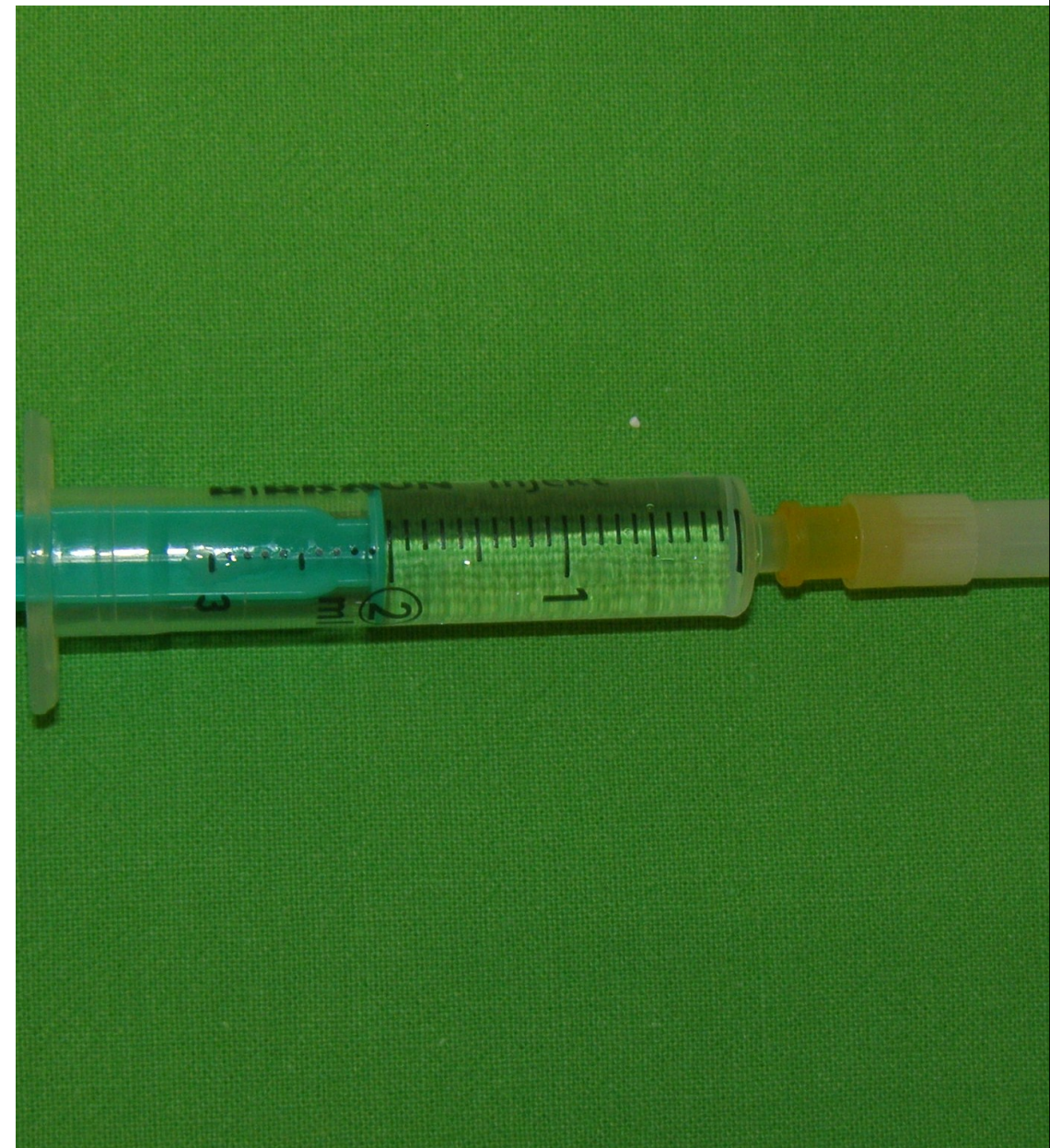


20-25 mm



Eingebung von Anästhesielösung

- Aspirationskontrolle
- Langsam geben (schmerzliche Tensionssteigerung vermeiden)
- 2 ml Lösungsmittel durch eine Minute
- Die Wirkung von TA. nach 3-5 Min. erscheint und dauert 30-50 Minuten
- LA. 10-15 Minuten, dauert 2-2,5 Stunde



Erfolglosigkeit

Die Wirksamkeit von Lokalanästhesie ist nicht 100%!

- Falsche Injektionstechnik
- Anatomische Ursachen
- Pathologische Ursachen

Ergränzende Lokalanästhesie- Methoden

Immer mit Vasokonstriktor!

- Die intraligamentäre Anästhesie
- Die intraossäre Anästhesie
- Die intrapulpale Anästhesie

Die intraligamentäre Anästhesie

- Unterkiefer Zähne vitalexstirpatio
- Die Zunge und die Lippe betäubt nicht
- Sehr feine Einmalkanülen und sogenannte Druckspritzen, die Kraft des Behandlers zu verstärken und die Anästhesielösung gegen den Widerstand des Desmodontalgewebes mit geringer eigener Kraftaufwendung ins Ligament zu applizieren
- Bei Infiltration des Anästhetikums in das Ligamentum circulare via Sulcus gingivalis wird eine eng begrenzte terminale Anästhesie erreicht
- Schnelle Wirkung, dauert 20 Minuten
- Unerwünschten Effekte (Elongationsgefühl, Druckschmerz, Nekrosen)
- Gingivitis, parodontitis Kontraindikationen
- **Bakteriämien!!!**

Intraossäre Injektionen

- Intraossäre Injektionen, bei denen das Anästhetikum mittels eines speziellen Injektionssystems in den Kieferknochen injiziert wird
- Pulpitis
- Spatium interradiculare, vestibuläre seite
- Die Leitlinie von Papilla interdentalale
- 0,2-0,5 ml Anästhesielösung, schnelle Wirkung

Intrapulpale Injektion

- Als ergänzende Technik ist die IP. Injektion von Anästhetika zu nennen, die vor allem dann indiziert ist, wenn bei einer Pulpitis mit der konventionellen Lokalanästhesie keine ausreichende Wirkung erzielt werden kann
- Schmerzausschaltung wegen Druckkraft
- Physiologische salzlösung ist auch Benutzbar
- 0,1 ml
- dauert kurz
- Schmerzend

Die Strategie der Erreichung von Schmerz ausschaltung

- Die Wiederholung von voriges Technik
- Warten und Reizung
- Intraligamentäre Anästhesie
- Wiederholung
- Intraossäre oder intrapulpale Anästhesie
- Verschreibung von Behandlung

Die Komplikationen von Lokalanästhesie

- Allgemeine Komplikationen
- Während der Anästhesie
- Nach der Anästhesie

Allgemeine Komplikationen

Die Ohnmacht (collapsus)

- Vazomotor' ische Veränderung, das Volumen von Blutbahn erhöht sich
- Der Nasenspitz, die Lippe blass, Unruhe, Schwindel, Übelkeit, die Haut ist kalt, nass
- Hurtiger Puls und Atmungen, der Patient ist blass
- Die Pupillen sind weit, Ohrensausen, Schweißausbruch

Die Ursachen von Ohnmacht

- Müdigkeit, der Druck, die Angst
- Die Schlaflosigkeit wegen Schmerzen
- Nüchterner Magen
- Schlechte Luft, die Wärme, starker Medikamenten Geruch
- Adrenalinhaltige Anästhesielösung im Blutbahn (sinus caroticus baroreceptoren-plötzliche Blutdruck Erhöhung)
- Überdosen (Spasmus, schwere Atmung Depression)

Prävention und Therapie

- Achtgeben auf die Kleidungen von Patienten (enge Krawatte oder Gürtel)
- Lüftungen
- 1-2 Stück Würfelzucker
- Trendelenburg-Position
- Kaltwasser Kompresse
- Achtgeben auf dem Puls und Atmungen
- Spontan ordnen sich

Medikamenten Allergie, anaphylaktischer schock

- Haut Symptome: erythema, urticaria
- Übelkeit, Kopfschmerzen
- Symmetrische Gesicht Schwellung
- Quincke-ödem
- Collapsus

Lokale Komplikationen

- Anämische Zonen auf das Gesicht
- Hämatombildung (Infektion)
- Nerven Verletzung (n. alv. inf., n. lingv.)
- Nadelbruch
- Aspiration oder Schluck von Nadel

Komplikationen nach der Anästhesie

- Nachschmerzen, parästhesie
- Vorübergehende facial paresis (Mundwinkel motorischer Ausfälle, Lidschluss Problemen)
- Nekrose
- Maulsperre (m. pterygoideus internus, microhämatom, microabszess)
- Lippe und Zunge Verletzungen

Therapie von Maulsperre

- 2 ml Anästhesielösung zu vorderem Rand von m. masseter
- Ein paar Minuten später forcieren die Mundöffnung
- Leitungsanästhesie

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!