

Medikamente in der zahnärztlichen Praxis

Dr. med. dent. Ilja Mihatovic

Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme

Direktor: Univ. Prof. Dr. J. Becker

Westdeutsche Kieferklinik

Heinrich Heine Universität

Düsseldorf

Email: ilja.mihatovic@med.uni-duesseldorf.de

Wichtige Infektionen in der zahnärztlichen Praxis und empfohlene antibiotische Therapie

Art der Infektion	Therapie der ersten Wahl	Ausweichtherapie
Apikale Parodontitiden Dentitio difficilis Dentogene Abszesse	Aminopenicillin + β -Lactamase-Inhibitor	Clindamycin moderne Makrolide
Akute nekrotisierende Gingivitis	Penicillin V Metronidazol Clindamycin	
Akute Sialadenitis	Clindamycin Aminopenicillin + β -Lactamase-Inhibitor	
Akute + chronische Osteomyelitis	Penicillin V Clindamycin	Aminopenicillin + β -Lactamase-Inhibitor
Verschmutzte Wunden	Penicillin V Cephalosporine Aminopenicillin + β -Lactamase-Inhibitor	Clindamycin
Aktinomykose	Penicillin V Aminopenicillin + β -Lactamase-Inhibitor	Tetracyclin Cephalosporin
Perioperative Prophylaxe	Penicillin V Clindamycin	Cephalosporin

Übersicht der in der Zahnheilkunde häufig verwendeten oralen Antibiotika

Gruppe	INN	Handelsname	Dosierung
Penicillin V	Phenoxymethylpenicillin	Arcasin, Isicillin, Megacillin	3x1,5 Mio I.E.
	Propicillin	Baycillin	3x1 Mio I.E.
Aminopenicilline	Ampicillin	Ampicillin	3x1g
	Amoxicillin	Amoxypen	3x1g
Aminopenicilline + β -Lactamase-Inhibitor	Ampicillin+ Sulbacin	Unacid	3x500mg
	Amoxicillin + Clavulansäure	Augmentan	3x625mg
Clindamycin	Clindamycin	Sobelin, Clinda-Saar, Dentomycin	3x300mg
Cephalosporine I	Cefalexin	Oracef, Ceporexin	3x1g
	Cefaclor	CEC, Panoral	3x500mg
Cephalosporine II	Cefuroximaxetil	Elobact, Zinat	2x250mg
	Loracarbef	Lorafem	2x400mg
Cephalosporine III	Cefpodoxim	Orelox, Podomexef	2x200mg
	Cefixim	Cephoral	2x200mg

Übersicht der in der Zahnheilkunde häufig verwendeten oralen Antibiotika

Gruppe	INN	Handelsname	Dosierung
Tetracycline	Doxycyclin	Azudoxat, Bactidox, Jenacyclin, Vibramycin	2x100mg
Makrolide	Erythromycin Roxithromycin Clarithromycin Azithromycin	Erythrocin, Monomycin Rulid Mavid, Biaxin HP, Klacid Zithromax	3x500mg 1x300mg 2x250mg 1x500mg
Fluorchinolone	Ofloxacin Ciprofloxacin	Tarivid Ciprobay	2x200mg 2x500mg
Fluorchinolone	Levofloxacin	Tavanic	1x500mg
Fluorchinolone	Moxifloxacin	Avalox	1x400mg
Nitroimidazole	Metronidazol	Arilin, Clont, Flagyl	3x400mg

Indikationen

- **Erhöhtes Endokarditisrisiko:**
 - angeborene Herzfehler
 - erworbene Herzfehler
 - operierte Herzfehler mit Restbefund
 - Mitralklappenprolaps mit Insuffizienzgeräusch
 - Hypertrophie obstruktive Kardiomyopathie
- **Besonders hohes Risiko:**
 - Herzklappenersatz
 - Zustand nach Endokarditis
 - angeborene komplexe Herzfehler
 - vorangegangene Herztransplantation und Valvulopathie

Indikationen

- Seit 2007 Änderung der Indikationen seitens der American Heart Association (AHA):
 - Endokarditisprophylaxe ausschließlich bei Hochrisikopatienten:
 - Herzklappenersatz
 - Zustand nach Endokarditis
 - angeborene komplexe Herzfehler
 - vorangegangene Herztransplantation und Valvulopathie

Prophylaxeschema (one-shot)

	Ohne Penicillinallergie	Mit Penicillinallergie
Erwachsene	2g (< 70 kg) bis 3g (= 70 kg) Amoxicillin p.o. 60 min. vor dem Eingriff	600mg Clindamycin p.o 60 min. vor dem Eingriff
Kinder	50 mg/ kg Amoxicillin p.o. 60 min. vor dem Eingriff	15 mg/kg Clindamycin p.o. 60 min. vor dem Eingriff

Perioperative Antibiotikagabe bei Risikopatienten

- Immunsuppression, Chemotherapie
- Z.n. Radiatio, Transplantation
- Bisphosphonattherapie (p.o./ i.v)

Perioperative Antibiotikagabe bei Risikopatienten

- **Immunsuppression/ Chemotherapie**
 - 3 Tage präoperativ / 4 Tage postoperativ (3x 1g Amoxicillin / 2x 600mg Clindamycin)
- **Z.n. Organtransplantationen (3 Monate post)**
 - 1h präoperativ 2-3 g Amoxycillin / 600 mg Clindamycin
- **Bisphosphonattherapie**
 - 3 Tage präoperativ / 7 - 10 Tage postoperativ

Dolor post extractionem - Behandlungsmöglichkeiten

Dolor post - extractionem

- **Ätiologie:**
 - bakterielle Infektion der Alveole
- **Pathogenese:**
 - fehlende Bildung oder Zerfall des Blutkoagulums
 - Ursachen: traumatische Extraktion, mangelnde Einblutung, Entfernung des Koagulums durch trockenen Aufbisstupfer
- **Klinisches Bild:**
 - exponierter Knochen in der Alveole
 - starke ausstrahlende Schmerzen
 - Schmerz als einziges Entzündungszeichen
 - keine Abszessbildung
 - Analgesie und Antibiose kaum wirksam

Dolor post - extractionem

- **Therapie:**
 - **Streifeneinlage:** Gazestreifen eingelegt in ein Gemisch aus Zinkoxid- Eugenol- Paste und Benzocainpulver
 - Mit **Chlorphenol-Kampfer-Menthol-Lösung (CHKM)** beschickte Gazestreifen
 - **Socketol** (Lege Artis Pharma, Dettenhausen) in Applikationsspritze (5g) gelieferte Paste; pro 1g 30 mg Perubalsam, 5 mg Thymol, 100 mg 2-Phenoxyethanol und 150 mg Lidocainhydrochlorid-Monohydrat
 - Phenoxyethanol und Thymol: antimikrobielle Wirkung
 - Perubalsam: antibakteriell-antiseptische Eigenschaften
 - **ggf. Wundrevision**

Medikamente zur Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen

Candidiasis

- Therapie:
 - topische Therapie mit Antimykotika
- Präparate:
 - **Nystatin** (4 - 6x täglich 1 ml Suspension)
 - **Amphotericin B** (4x täglich 1 ml Suspension oder 4x täglich 1 Lutschtablette nach der Mahlzeit)
 - **Miconazol Mundgel** (4x täglich 1 Messlöffel a 2 ml für 1-2 Wochen)
 - bei Therapieresistenz: systemische Therapie
 - **Fluconazol** 1x50mg täglich (Kapsel, Saft, Trockensaft)

Burning - Mouth - Syndrom

- **Therapie:**
 - Erkennung und Vermeidung von Auslösefaktoren (zum Beispiel Parafunktionen)
 - interdisziplinäres Schmerzmanagement, (psychotherapeutischer und physiotherapeutischer Interventionen)

- **Spezielle Mundspüllösung**

- **Rezeptur:**

Salicylsäure	300mg
Vanillin	10mg
Alkohol (90%) in Wasser	5ml
Sorbitlösung	20ml
Aqua dest.	100ml

Topische Kortikosteroide

Nip-Nip Lösung

- Rezeptur:

Prednisolon Hemisuccinat	2,5 mg
Aqua conservans	150 ml
Adulsion C600	2,8 mg
Adulsion MH 300	1,2 mg
Ol- Olivarium	100,0 ml
Aqua dest.	250,0 ml

- Dosierung: 2 x 1 EL / Tag
- Nebenwirkungen: Überempfindlichkeitsreaktion

Topische Kortikosteroide

Volon A Haftsalbe

- Wirksamer Bestandteil:
 - Triamcinolonacetonid
- Anwendung:
 - Salbe 3x täglich nach den Mahlzeiten auf die Läsion auftragen
- Kontraindikation:
 - Virusinfektionen, lokale bakterielle Infektionen, Pilzkrankungen, Säuglinge und Kleinkinder
- Nebenwirkungen:
 - Überempfindlichkeitsreaktionen

Topische Kortikosteroide

Dermaxin Salbe

- **Wirksamer Bestandteil:**
 - Clobetasol
- **Anwendung:**
 - Salbe 3x täglich nach den Mahlzeiten auf die Läsion auftragen
- **Kontraindikation:**
 - Virusinfektionen, lokale bakterielle Infektionen, Pilzkrankungen, Säuglinge und Kleinkinder
- **Nebenwirkungen:**
 - Überempfindlichkeitsreaktionen

Topische Immunsuppressiva

Protopic Mundspüllösung

- **Wirksamer Bestandteil:**
 - Tacrolimus (selektives Immunsuppressivum)
- **Rezeptur:**
 - 1 Kapsel Prograf (1mg) + 100ml Aqua dest.
- **Anwendung:**
 - 2x täglich mit einem Esslöffel spülen
- **Kontraindikation:**
 - Schwangerschaft, Stillzeit
- **Nebenwirkungen:**
 - Überempfindlichkeitsreaktionen, Infektionen durch Bakterien, Pilze oder Viren

Topische Immunsuppressiva

Protopic Salbe

- **Nicht für eine orale Anwendung zugelassen (Aufklärung)**
- **Wirksamer Bestandteil:**
 - **Tacrolimus (selektives Immunsuppressivum)**
- **Darreichungsform:**
 - **0,03 und 0,1% Protopic Salbe**
- **Anwendung:**
 - **3x täglich nach den Mahlzeiten auf die Läsion auftragen**
- **Kontraindikation:**
 - **Schwangerschaft, Stillzeit**
- **Nebenwirkungen:**
 - **Überempfindlichkeitsreaktionen, Infektionen durch Bakterien, Pilze oder Viren**

Blutungskomplikationen: Behandlungsmöglichkeiten + Präparate

Lokal wirksame Hämostyptika

Knochenwachs	Bienenwachs
Fibrinkleber	Tissucol[®], Quixil[®], Beriplast P[®]
Oxidierte Zellulose	Tabotamp[®]
Polydioxanon	Ethisorb[®], PDS Plomben
Gelatine	Gelastypt[®]
Gelatinepuder	Spongostan[®]
Antifibrinolytika	Tranexamsäure (topisch, i.v.) ε-Aminocapronsäure
Kollagene	Hemocol[®], Kollagen Resorb[®]
Kombinationen	TachoSil[®] (Kollagen, Thrombin, Fibrinogen)

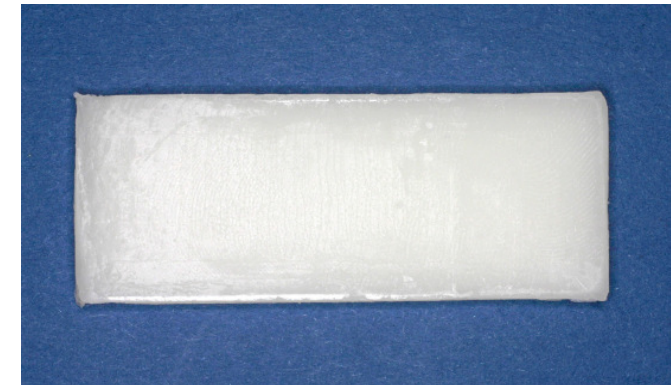
Knochenwachs

Beschreibung

- weisses Bienenwachs
- Paraffinwachs
- Isopropylpalmitat
- rechteckige Platte zu 2,5 g
- bindgewebige Abkapselung
- Fremdkörperreaktion möglich
- **sehr langsame Resorption**
- **Entfernung in der Regel nach > 6 Wochen**

Wirkung und Anwendung

- mechanische Blutstillung
- **lokale Blutstillung am eröffneten Knochen (Spongiosa)**
- Applikation mittels Raspatorium/ scharfer Löffel



Ethicon GmbH
Norderstedt
Deutschland

Fibrinkleber: Tissucol®

Beschreibung

1. Komponente

- humanes Fibrinogen und Plasmafibrinectin
- Faktor XIII
- Plasminogen
- Plasmin-Inhibitor Aprotinin boviner Herkunft

2. Komponente

- humanes Thrombin
- tiefgefroren oder lyophilisiert
- allergische Reaktion möglich

Wirkung und Anwendung

- Polymerisation des Fibrinmonomers
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**



Baxter Immuno GmbH
Heidelberg
Deutschland

Anwendung in Alveolen
kritisch,
keine Haftung an Mund-
schleimhaut

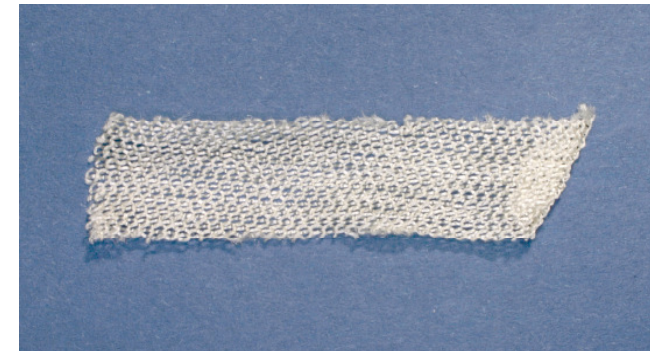
Oxidierte Zellulose: Tabotamp®

Beschreibung

- steriler Gazestreifen (1,25 x 5 cm und 10 x 10 cm)
- kontrollierte Oxidation regenerierter Zellulose
- weiss bis leicht gelblich
- Lagerung bei Raumtemperatur
- lokal bakterizides Potenzial

Wirkung und Anwendung

- stimuliert Thrombozytenaggregation
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**
- quillt zu bräunlicher gallertartiger Masse auf
- Stabilisierung durch Naht
- **bedingte Resorptionsfähigkeit**
- sollte nicht bei Frakturen implantiert werden



Ethicon GmbH
Norderstedt
Deutschland

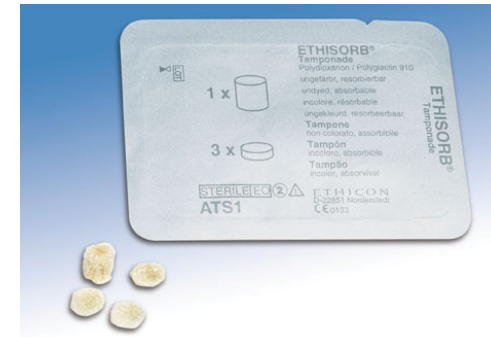
Polydioxanon: Ethisorb®

Beschreibung

- **Polydioxanon**
- **Zylinder (7 x 8 mm)**
- **Vlies (1,5 x 8 mm)**
- **Lagerung bei Raumtemperatur**
- **allergische Reaktion möglich**

Wirkung und Anwendung

- **Wirkung unbekannt (mechanische Kompression)**
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**



Ethicon GmbH
Norderstedt
Deutschland

Gelatine: Gelastyp[®]

Beschreibung

- porkine Gelatine
- mittels Formaldehyd gehärtet
- (10 x 10 x 10 mm)
- Lagerung bei Raumtemperatur
- allergische Reaktion möglich

Wirkung und Anwendung

- mechanische Kompression
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**
- Stabilisierung durch Naht
- **Wirkung beruht ausschließlich auf mechanischer Kompression**



Aventis Pharma
Bad Soden
Deutschland

Kollagen: Hemocol®

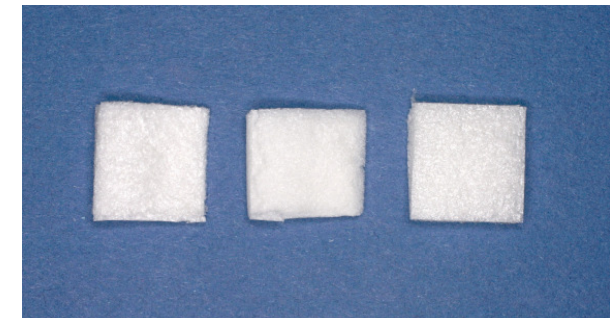
Beschreibung

- **native Kollagenfibrillen**
- **porkine Herkunft**
- **resorbierbar**
- **3 Stücke (1 x 1 cm)**
- **trocken und nicht über 24°C lagern**
- **allergische Reaktion möglich**
- **Schwangerschaft und Stillzeit strenge Indikation**

Wirkung und Anwendung

- **mechanische Kompression**
- **Kontaktaktivierung der endogenen Gerinnung**
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**
- **Stabilisierung durch Naht**
- **Kombination mit Fibrinkleber möglich**

HEMOCOL®		CE 04	
(F) Dispositif hémostatique local résorbable	à base de collagène d'origine porcine pour application locale	conserver à 24°C au maximum	à protéger de l'humidité
(GB) Absorbable, local hemostat	based on porcine collagen for local application	storage not above 24°C	protect against moisture
(D) Resorbierbares, lokales Hämostyptikum	aus Schweine-kollagen zur lokalen Applikation	Aufbewahrung bei max. 24°C	Vor Feuchtigkeit schützen
(E) Hemostatico local absorbible	Basado en colageno porcino para aplicacion local	Guardese a temperaturas no mayores 24°C	Proteja de la humedad
(NL) Absorbeerbaar lokaal hemostaticum	Op basis van varkenscollageen voor lokale toepassing	Niet boven 24°C bewaren	Tegen vochtigheid beschermen
(DK) Absorberbart, lokalt hemostatikum	Kollagen fra svin til lokal applikation	Opbevares ved højst 24°C	Beskyttes mod fugt



MBP GmbH
Neustadt-Gleve
Deutschland

Kollagen: Kollagen-resorb®

Beschreibung

- **native Kollagenfibrillen**
- **equine Herkunft**
- resorbierbar
- Kegel (Ø 1,2 cm und 1,6 cm Höhe)
- trocken und nicht über 25°C lagern
- allergische Reaktion möglich
- Schwangerschaft und Stillzeit strenge Indikation

Wirkung und Anwendung

- mechanische Kompression
- Kontaktaktivierung der endogenen Gerinnung
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**
- Stabilisierung durch Naht
- Kombination mit Fibrinkleber möglich



Resorba Clinicare
Nürnberg
Deutschland

Kollagen: TissuConeE®/ TissuFleece E®

Beschreibung

- **native Kollagenfibrillen**
- **equine Herkunft**
- **resorbierbar**
- **Kegel (Ø 1,2 cm und 1,6 cm Höhe)**
- **Vlies (3,6 x 1,8 – 12 x 9 cm)**
- **trocken und nicht über 25°C lagern**
- **allergische Reaktion möglich**
- **Schwangerschaft und Stillzeit strenge Indikation**

Wirkung und Anwendung

- **mechanische Kompression**
- **Kontaktaktivierung der endogenen Gerinnung**
- **kapilläre, venöse und kleine arterielle Blutungen**
- **diffus sickernde Blutungen**
- **Kombination mit Fibrinkleber möglich**



Baxter Immuno GmbH
Heidelberg
Deutschland

Kombinierte Präparate: TachoSil®

Beschreibung

- **native Kollagenfibrillen equiner Herkunft**
- **humanes Fibrinogen**
- **humanes Thrombin**
- **Aprotinin aus Rinderlungen**
- **resorbierbar**
- **Schwamm (4,8 x 4,8 mm oder 3,0 x 2,5 cm)**
- **trocken und nicht über 25°C lagern**
- **allergische Reaktion möglich**
- **Schwangerschaft und Stillzeit strenge Indikation**

Wirkung und Anwendung

- **Kontaktaktivierung der endogenen Gerinnung**
- **Polymerisation des Fibrinmonomers**
- **starke arterielle und/oder venöse Blutungen**



Hersteller: Nycomed, München

Vertrieb: Resorba Clinicare

Nürnberg, Deutschland