

Unterstützung des Immunsystems durch Clindamycin

Prophylaxe und Therapie von Gewebsinfektionen im Dentalbereich und Vermeidung der Folgen einer Bakteriämie dank Clinda-saar®.

Die Anwendung von Clindamycin zur Therapie von Dentalinfektionen ist fest etabliert. Hauptgründe hierfür sind die für den Therapieerfolg wichtige Knochen- und Gewebegängigkeit und das auf die Erregersituation genau passende Wirkspektrum. Der 1. Punkt erklärt sich durch die spezielle Wirkstoffanreicherung im Granulozyten, der mit Clindamycin beladen und von Zytokinen angezogen, die Blutbahn in Richtung infiziertes Gewebe verlässt und damit zwangsläufig zu hohen Wirkstoffkonzentrationen vor Ort führt. Den 2. Punkt erklärt die Tatsache, dass Clindamycin hervorragend gegen aerobe Kokken (Staphylokokken und Streptokokken) und gegen bei Dentalinfektionen relevante Anaerobier wirkt. Besonders erwähnt werden sollte hier der

dosisabhängige Effekt, der entscheidet, ob eine bakteriostatische (niedrige Dosis) oder eine bakterizide (hohe Dosis) Wirkung erzielt wird. Eine weitere wichtige Therapieoption wird von Clindamycin ebenfalls in beeindruckender Weise erfüllt: die Vermeidung der Folgen einer Bakteriämie, die für den Patienten lebensbedrohlich sein kann. Damit empfiehlt sich dieser Wirkstoff auch für die antibiotische Prophylaxe, die bei Risikopatienten mit verschiedenen Krankheitsbildern notwendig ist. Im Folgenden werden die Vorgänge, die durch eine hämatogene Aussaat provoziert werden und diejenigen, die zur Vermeidung der Folgen dieser Bakteriämie wichtig sind, detailliert dargestellt. Dabei wird auf die Fähigkeit von Clindamycin, das Immunsystem zu

unterstützen, eingegangen. Es ergibt sich zwangsläufig die Sinnfälligkeit der Anwendung dieses Wirkstoffes sowohl zur Prophylaxe als auch zur Therapie von Gewebsinfektionen im Dentalbereich. Bei allen zahnärztlichen Eingriffen, die eine Blutung provozieren, besteht die Gefahr, dass Bakterien über die bukkalen Gefäße in größere Blutgefäße gelangen. Die Bakteriämie steht dabei für eine kurzfristige Ausbreitung der Bakterien über die Blutbahn (zum Herzen und dann zu anderen Organen), die 15 Minuten über das auslösende Ereignis hinaus andauern kann. Wichtig ist, die Bakterien (hämatogene Aussaat) bereits in der Blutbahn unschädlich zu machen, um die Gefahr für den Menschen zu beseitigen. Beim gesunden Menschen kann von

einem guten Immunsystem ausgegangen werden, welches Bakterien in ausreichendem Umfang abfängt. Bei Patienten mit reduziertem Immunsystem, z.B. Diabetiker, reichen die Abwehrkräfte des Körpers bei einer Bakteriämie jedoch eventuell nicht aus. Die Folge kann eine Bakteriämie sein, die zu einer Blutvergiftung bzw. Sepsis (andauernde Bakteriämie) führt. Gelangen Bakterien über den Blutweg zur Leber, kann sich daraus ein Leberabszess entwickeln. Gleiches gilt für bakterielle Besiedelungen in Hirnabschnitten mit der Folge eines Hirnabszesses. Die Extraktion eines entzündlichen Zahnes bewirkt ein Bakteriämierisiko von 75–88 %. Dies bedeutet, dass vor der Extraktion eines entsprechend erkrankten Zahnes unbedingt eine Pro-

phylaxe erfolgen muss. Eingriffe an der Mundschleimhaut (mukoperiostale chirurgische Eingriffe) zeigen sogar ein Risiko der Bakterienauschwemmung aus der Mundhöhle von 36–90 %. Ebenfalls hohe Werte bringt eine intraligamentäre Anästhesie. Jedoch auch bei normalem Zähneputzen können Bakterien ausgeschwemmt werden (in

innerhalb der Lebenszeit der Granulozyten im Blut durch den Einfluss der lysosomalen Enzyme schnell verdaut. Danach gehen die Granulozyten der Blutbahn zu Grunde (nach sechs bis zehn Stunden). Die meisten Aerobier fordern die körpereigene Abwehr nicht übermäßig heraus, es sei denn, die Erregerkonzentration im Vergleich zu der An-

PN Tabelle 1

Risiko von Bakteriämien:	Häufigkeit
Extraktion eines entzündeten erkrankten Zahnes	75–88 %
Extraktion ohne vorliegende Entzündung	20–66 %
Infiltrationsanästhesie	16 %
Intraligamentäre Anästhesie	97 %
Kofferdamlegen	30 %
Anlegen eines Metall-Matrizenbandes	30 %
Zähneputzen	39 %
Mukoperiostale chirurgische Eingriffe	36–90 %
Wurzelspitzenresektion	10 %

PN Tabelle 2

Bakteriämie verursacht Endokarditis:	
Problem Fehlbildung Herzklappe (erworben oder angeboren): Unphysiologische Blutströmungen wegen vorgeschädigter (z.B. rheumatisch bedingt) und insuffizient arbeitender Klappen: Endokardschädigung mit Fibrin- und Thrombusbildung begünstigt Adhärenz von Bakterien im Fibrinnetz	Problem Herzklappenersatz: Hohe Bakterienadhärenz auf rauher Oberfläche, Biofilm als Schutz der Bakterien vor dem Angriff der körpereigenen Abwehr: Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten Antibiotika 1.000fach erhöht

39% der Fälle, siehe Tab. 1). Die Bakteriämie fordert die körpereigene Abwehr heraus, deren Aufgabe die bakterielle Elimination ist. Als Ausgangssituation gilt die hämatogene Aussaat pathogener Keime nach einem chirurgischen/zahnärztlichen Eingriff und deren Verbreitung über bukkale Gefäße. Von etwa 500 verschiedenen Bakterienarten in der Mundhöhle sind drei Leitkeime zu nennen. Es handelt sich um Staphylokokken, Streptokokken und Anaerobier (Hauptvertreter Bakteroides). Auf Grund der geschilderten Vorgänge produziert der menschliche Körper im Knochenmark vermehrt Granulozyten, die kurze Zeit nach der Bakterienfreisetzung im Blut ankommen und mit der Phagozytose (1. Schritt ist immer das Andocken, 2. das Umfließen, 3. das Verdauen des Keimes) beginnen. Aerobier, z.B. Streptokokken ohne Kapselstrukturen und andere Lipidanhänge mit Schutzfunktion (Glykokalix), werden

zahl der gebildeten Granulozyten ist zu hoch und einige Erreger werden wegen dieser Überlastung des Immunsystems nicht phagozytiert. Die größte Gefahr stellen jedoch die Anaerobier mit speziellen Schutzmechanismen dar. Bakteroides als Leitkeim schützt sich nämlich durch die „maskierende“ Glykokalix vor dem Angriff der Granulozyten. Diese Anaerobier bleiben entweder völlig unentdeckt oder überleben die Phagozytose, da sie nicht innerhalb der Lebensdauer der Granulozyten eliminiert werden. Es laufen zwar die üblichen Schritte des Andockens, der Phagozytose und der Lyse statt, dennoch schaffen es die lysosomalen Enzyme des Granulozyten nicht, Bakteroides in wenigen Stunden zu zerstören. In der Folge wird Bakteroides nach dem Untergang des Granulozyten unverdaut ausgestoßen und kann sich ebenfalls auf den weiteren Weg über die Blutbahn im menschlichen Körper verteilen. Anaerobier

PN Tabelle 3

Weitere Risikogruppen:	
Immunsupprimierte Patienten	Zustand nach Organtransplantation Mittel- bis langfristig steroid behandelte Patienten (z.B. Asthma, Rheuma, MS, etc.) Tumorpatienten – auf Grund des Tumors selbst (z.B. Leukämie) – durch die Therapie (z.B. Bestrahlung, Zytostatika) Diabetes mellitus – bei stabiler Einstellung: Antibiotikaphylaxe – bei instabiler: Antibiotikaphylaxe plus -therapie – bei manifester Stoffwechsellentgleisung: Eingriff zurückstellen
Patienten mit Gelenkimplantaten	Gelenkersatz (z.B. Hüfte, Knie) < als 2 Jahre zurückliegend
Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand	

ANZEIGE

PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

Die Zeitung für Prävention, Parodontologie und Implantologie | www.pn-aktuell.de

Die Medienlandschaft hat sich erweitert! Die *PN Parodontologie Nachrichten* ist das erste monatlich erscheinende Nachrichtenformat für Parodontologen in Deutschland. *PN* ist das Ergebnis zahlreicher Studien zum Medienverhalten der Fachzahnärzte und Spezialisten für Parodontologie sowie der Analyse des derzeitigen Informationsangebotes in der Parodontologie in Deutschland.

Im Vordergrund der zukünftigen Berichterstattung steht neben aktueller Berufspolitik und Fragen des Praxismanagements in erster Linie die fachliche parodontologische Fortbildung auf hohem internationalen Niveau.

Hierbei nutzen Parodontologen diese Plattform für den internationalen Erfahrungsaustausch. In leicht lesbarer Nachrichtenform wird dem beschäftigten Praktiker ein schneller Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Fortschritt der Parodontologie vermittelt und in die deutschen gesundheitspolitischen Marktverhältnisse eingeordnet.

Haben Sie Interesse an diesen Informationen, dann laden wir Sie ein zu einem kostenlosen Probeabonnement. Auf diese Weise können Sie schon mit der ersten Ausgabe regelmäßiger Leser der *PN Parodontologie Nachrichten* werden.

- Ja, ich möchte den kostenlosen Praxistest machen. Bitte liefern Sie mir die nächsten 3 Ausgaben frei Haus.
- Soweit Sie nach Erhalt der 3 Ausgaben keine Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die *PN Parodontologie Nachrichten* weiterhin im Jahresabonnement zum Preis von 75 EUR/Jahr inkl. MwSt. und Versandgebühren beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name/Praxis _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____ E-Mail _____

Datum _____ Unterschrift _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift _____

Bitte faxen
03 41/
4 84 74-2 90.

Antwort

OEMUS MEDIA AG
Aboservice
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Good News für Parodontologen