

## Perioperative Antibiotikaprofylaxe Präoperatives Nüchternheitsgebot Präoperative Nikotinkarenz

# BDAktuell DGAInfo

**Gemeinsame Stellungnahme  
der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin,  
der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie,  
des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten und  
des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen**

Irreführende Berichte veranlassen die wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Berufsverbände für Anästhesiologie und Chirurgie, ihre bisherigen Aussagen zur perioperativen Antibiotikaprofylaxe und zum präoperativen Nüchternheitsgebot zusammenzufassen und zu kommentieren, ergänzt um eine Stellungnahme zur präoperativen Nikotinkarenz.

(Konsentiert im gemeinsamen Präsidialgespräch Anästhesiologie/Chirurgie am 18.01.2016)

### Perioperative Antibiotikaprofylaxe

Beschluss der Präsidien von BDA und DGAI vom 15.06.2015

Die perioperative Antibiotikaprofylaxe (PAP) ist ein wirksames Instrument zur Reduktion postoperativer Wundinfektionen bei einer Vielzahl operativer Eingriffe und Prozeduren [1,2].

Die Indikationsstellung für eine PAP muss sorgfältig abgewogen und damit Teil eines vorab festgelegten perioperativen Behandlungspfades sein. Sie sollte nicht erst unmittelbar vor einer Operation oder währenddessen erfolgen. Die Patienten-assoziierten Risiken, die Art und Ausdehnung der durchgeführten Eingriffe und die lokale Resistenzlage müssen in diesen interdisziplinären Konsens einfließen. Dazu zählen ebenfalls pharmakologische und ökonomische Überlegungen, Surveillance und Antibiotic-Stewardship-Programme (ABS). Die Wahl der geeigneten Medikamente, die Festlegung von Applikationszeiten und die Dauer der PAP werden durch die beteiligten Fachdisziplinen in enger Zusammenarbeit mit lokalen Arzneimittel-, Infektions- und Hygienekommissionen ausgearbeitet. Durch lo-

kale Absprachen ist zu regeln, welches Antibiotikum (bei Wiederholungen auch wann) appliziert wird.

Hierdurch wird ein nicht effektiver und ungerechtfertigter Einsatz von Antinfektiva in der perioperativen Phase verhindert; dies ist ein essenzieller Schritt zur Verringerung des Resistenzdrucks sowie anderer potenziell unerwünschter Wirkungen. Eine aktuelle Untersuchung des „Nationalen Referenzzentrums für die Surveillance von nosokomialen Infektionen“ konnte eindrucksvoll das Ausmaß des Problems in Deutschland darlegen: Deutlich mehr als 50% aller Antibiotikagaben wurden im Rahmen einer extendierten Prophylaxe verabreicht, die für länger als einen Tag postoperativ fortgeführt wurde [3]. Eine Vermeidung dieser unnötigen Antibiotikatherapien könnte zu einer Verringerung der Antibiotikaverbräuche um 10-20% im stationären Bereich führen. Der Einsatz prolongierter „Antibiotikaprofylaxen“ vor dem Hintergrund nationaler und internationaler Leitlinien ist besonders

problematisch [4,5]. Der Chirurg indiziert die jeweilige PAP. Wenn es vor Ort zwischen den Fachgebieten abgesprochen ist, dann sorgt der Anästhesist in dem vom Chirurgen gewünschten Zeitintervall (in der Regel 30-60 Minuten vor Hautschnitt) für die zeitgerechte Gabe des Antibiotikums; dasselbe gilt für die vom Chirurgen gewünschten Repetitionen des Medikaments bei längeren Eingriffen.

#### Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften: S1-Leitlinie: Perioperative Antibiotikaprofylaxe [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/029-022\\_S1\\_Perioperative\\_Antibiotikaphrophylaxe\\_2012\\_02.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/029-022_S1_Perioperative_Antibiotikaphrophylaxe_2012_02.pdf) (zur Überarbeitung angemeldet, zitiert am 17.03.2016)
2. Reutter F, Reuter DA, Hilgarth H, Heilek AM, Goepfert MS, Punke MA: Perioperative Antibiotikaprofylaxe. *Anaesthesist* 2014;63(1):73-86
3. Behnke M, Hansen S, Leistner R, Pena DL, Gropmann A, Sohr D, Gastmeier P, Piening B: Nosocomial

- infection and antibiotic use – a second national prevalence study in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 2013;110:627-33
4. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, Fish DN, Napolitano LM, Sawyer RG, Slain D, Steinberg JP, Weinstein RA: American Society of Health-System P, Infectious Disease Society of A, Surgical Infection S, Society for Healthcare Epidemiology of A: Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2013;70:195-283
  5. Wacha H, Hoyme U, Isenmann R, Kujath P, Lebert C, Naber K, Salzberger B: Perioperative Antibiotikaprophylaxe – Empfehlung einer Expertenkommission der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.. *Chemother J* 2010;19:70-84.

## Präoperatives Nüchternheitsgebot

Beschluss der Präsidien von BDA und DGAI vom 15.06.2015

Bis 6 Stunden vor der Narkoseeinleitung bzw. vor Regionalanästhesieverfahren kann bei elektiven Eingriffen Nahrung, etwa in Form einer kleinen Mahlzeit (z.B. eine Scheibe Weißbrot mit Marmelade, ein Glas Milch), aufgenommen werden.

Klare Flüssigkeiten, die kein Fett, keine Partikel und keinen Alkohol enthalten (z.B. Wasser, fruchtfleischlose Säfte, kohlen säurehaltige Getränke wie Mineralwasser, Limonade, Tee oder Kaffee, jeweils ohne Milch) können in kleinen Mengen (1-2 Gläser/Tassen) bis zu 2 Stunden vor Anästhesiebeginn getrunken werden.

Oral applizierbare (Dauer-) Medikamente und/oder Prämedikationspharmaka können am Operationstag mit einem Schluck Wasser bis kurz vor dem Eingriff eingenommen werden.

Neugeborene und Säuglinge können bis 4 Stunden vor Beginn der Narkoseein-

leitung gestillt werden oder Flaschen- nahrung erhalten.

Die postoperative Zufuhr von Nahrung und Flüssigkeit ist abhängig vom Anästhesieverfahren und vom Eingriff.

### Kommentar

Die Aspiration von Mageninhalt ist die häufigste tödliche Anästhesiekomplika- tion [1]. Diese Tatsache erlaubt keine Lockerung des Nüchternheitsgebots.

Da klare Flüssigkeit (ohne Milch, ohne Fruchtstücke, ohne Alkohol) den Magen rasch passiert, ist deren Aufnahme bis zu 2 Stunden vor Anästhesieeinleitung erlaubt.

Auf der anderen Seite sollten die Nüch- ternheitszeiten nicht unnötig lang sein, um Durst, Mundtrockenheit, Hunger, Angst, Übelkeit und Kopfschmerzen des Patienten durch Nahrungs- und Flüssig- keitskarenz zu vermeiden. Auch sind Magenrestmengen bei ausgedehnter Nüchternheit erhöht. Um einerseits ei-

nen reibungslosen OP-Ablauf zu ge- währleisten, andererseits durch Nah- rungskarenz nicht mehr als notwendig zu belasten, sprechen Chirurg und Anäs- thesist das konkrete Vorgehen vor Ort ab. Die Regel, ab Mitternacht keine Nahrung mehr zu sich zu nehmen, ist zwar praktisch und für die Patienten geeignet, die vormittags operiert wer- den. Patienten, die planmäßig ab 14 Uhr operiert werden sollen, können aber ohne Probleme vor 8 Uhr im aufgezeigten Rahmen noch Nahrung aufnehmen. Sollte allerdings dann der OP-Plan geändert werden, kann der „nicht-nüchterne“ Patient auch nicht früher operiert werden. Dies gilt es bei den organisatorischen Festlegungen zu bedenken.

### Literatur

1. <http://www.rcoa.ac.uk/NAP4> (abgerufen am 18.01.2016).

## Präoperative Nikotinkarenz

Beschluss der Präsidien von BDA und DGAI vom 15.06.2015

Rauchen geht mit einer erhöhten Inzidenz perioperativer Komplikationen einher. Neben einer erhöhten Rate an Wundheilungsstörungen und Infektionen sowie gestörter Frakturheilung werden Raucher infolge kardialer und hämodynamischer Komplikationen perioperativ vermehrt auf Intensivstationen behandelt.

Der positive Aspekt einer Nikotinkarenz auf die Gesamtkomplikationsrate und perioperative Letalität ist unstrittig [1-5]. Nach Beginn der Nikotinkarenz treten die verschiedenen Effekte innerhalb von Stunden bis Jahren auf (Tab. 1).

Erst eine längerfristige Nikotinkarenz von mindestens 4 Wochen vermag das Risiko perioperativer pulmonaler Komplikationen zu senken. Die Sorge vor einer passageren, paradoxen Erhöhung des

pulmonalen Risikos innerhalb der ersten Wochen nach Nikotinkarenz hat sich als unbegründet erwiesen [7]. Das Risiko von Wundheilungsstörungen scheint nach 2-wöchiger Abstinenz reduziert. Bereits der 12-48-stündige Verzicht auf das Rauchen geht offensichtlich infolge erniedrigter CO-Hb-Blutspiegel und eines reduzierten myokardialen Sauerstoffverbrauchs mit einer erniedrigten Inzidenz kardialer Ischämien einher. Daher sollten insbesondere Patienten mit koronarer Herzerkrankung eine Karenzzeit von 12-48 h einhalten. Eine erhöhte Aspirationsgefahr infolge des präoperativen Zigarettenkonsums kann weitestgehend ausgeschlossen werden, so dass auch bei Verstoß gegen die Rauchabstinenz Patienten nicht aufgrund fehlender „Nüchternheit“ abgesetzt werden sollten [8].

**Tabelle 1**

Effekte der Rauchabstinenz – nach [6].

Wirkung	Dauer
CO-Elimination	2-5 h
Nikotinelimination	12-48 h
Bronchiolentonus vermindert	20 min
Ösophagussphinktertonus vermindert	5-8 min
Zilienfunktion verbessert	Stunden bis Tage
Bronchoreaktivität	Tage bis 4 Wochen
Sputumverminderung	2-6 Wochen
Pulmonale Morbidität	nach ca. 8 Wochen normal
Immunsystem	nach ca. 8 Wochen normal
Gerinnungssystem	nach ca. 1 Jahr normal
Infarktrisiko	nach ca. 2-3 Jahren normal

## Literatur

1. Möller AM, Villebro N, Pedersen T: Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet* 2002;359:114-17
2. Wong J, Lam DP, Abrishami A: Short-term preoperative smoking cessation and postoperative complications: a systematic review and metaanalysis. *J Can Anest* 2012;59:268-79
3. Mills E, Eyawo O, Lockhart I: Smoking Cessation Reduces Postoperative Complications: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Med* 2011; 124(2):144-154
4. Mastracci TM, Carli, Finley RJ, Muccio S, Warner DO: Members of the Evidence-Based Reviews in Surgery Group. Effect of Preoperative Smoking Cessation Interventions on Postoperative Complications. *J Am Coll Surg* 2011;6:1094-96
5. Turan A, Macha EJ, Roberman D, Turner PL, You J, Kurz A, Sessler DI, Saager L: Smoking and Perioperative Outcomes. *Anesthesiology* 2011;114:837-46
6. Wiedemann K, Männle C, Layer M: Anästhesie in der Thoraxchirurgie. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2004;39:616-50
7. Shi Y, Warner DO: Preoperative Smoking Abstinence: Is There a Dilemma? *Anesth Analg* 2011;113:1348-51
8. Zwissler B, Reither A: Das präoperative "Rauchverbot". Ein überholtes Dogma der Anästhesie? *Anaesthesist* 2005;54:550-59.

## Korrespondenzadresse

### BDA/DGAI-Geschäftsstelle

Roritzerstraße 27  
90419 Nürnberg, Deutschland  
Tel.: 0911 933780  
Fax: 0911 3938195  
E-Mail: bda@bda-ev.de