

KLINIK UND POLIKLINIK FÜR INNERE MEDIZIN I					
Betalactam-Allergie in der Anamnese				Gebiet: <i>Infektiologie</i> Ausrichtung: <i>therapeutisch</i>	
Version:	Gültig ab:	Revision:	Verfasser:	Geprüft:	Genehmigt:
3.0 (4 Seiten)	01.10.2010	01.10.2012	GB	GB	JS (2.0)

Definition einer allergischen Reaktion:

Reaktion, die:

1. nicht zum bekannten Wirkungsspektrum der Betalactam-Antibiotika gehört,
2. bei Reexposition wieder oder sogar verstärkt auftritt
3. mit Befunden aus dem allergischen Formenkreis einhergeht

Klassifikation allergischer Reaktionen auf Betalactame:

Reaktion	Zeit	Klinik	Maßnahmen
Sofort	Wenige Minuten bis zu 10 Std.	<ul style="list-style-type: none"> • Erythem oder Pruritus • Urticaria • Angioödem • Bronchokonstriktion • Rhinitis • Hypotonie-> Schock 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprarenin i.v. bei Schock/Reanimation • Antihistaminika / Kortikosteroide i.v. (Wirkung nicht eindeutig belegt) • Ggf. Intensivstation • Sofortiges Absetzen des Betalactams
Verzögert	> 10 Std.	<ul style="list-style-type: none"> • Morbilliformes Exanthem • Urticaria-Arthralgie • Serumkrankheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Absetzen des Betalactams
Selten	Variabel, meist erst nach Tagen	<ul style="list-style-type: none"> • Hämolyse • Lungeninfiltrate mit Eosinophilie • Interstitielle Nephritis • Granulozytopenie • Thrombopenie • Fieber • Vaskulitis • Arzneimittelind. SLE 	<ul style="list-style-type: none"> • Absetzen des Betalactams • Ausschluss alternativer Ursachen

Mechanismus:

- Sofortreaktionen: Betalactame und/oder ihre Abbauprodukte werden als Hapten an ein Carrierprotein gebunden, dagegen werden IgE-Antikörper gebildet, die bei Reexposition eine allergische Reaktion auslösen.
- Verzögerte und seltene Reaktionen: Der genaue immunologische Pathomechanismus ist noch ungeklärt, z. T. wohl durch T-Lymphozyten oder Immunkomplexe.

Epidemiologie:

- ~ 10% der Bevölkerung haben eine Betalactam-Allergie (mit unterschiedlicher Ausprägung)
- Kaum epidemiologische Daten zu semisynthetischen Penicillinen und Cephalosporinen
- Anaphylaxie bei Penicillin i.v./i.m.: 1 / 10.000 Dosen
- Anaphylaxie bei Cephalosporinen: nur Fallberichte
- Mortalität:
 - ~ 1 / 32.000 Dosen Penicillin
 - einzelne Fallberichte für Cephalosporine
- Höchste Inzidenz 20. - 50. LJ

Kreuzallergien

- bei anamnestischer Penicillin-Allergie:
 - > 10% für Carbapeneme, genaue Inzidenz unklar
 - ~ 10% für Cephalosporine der 1. und 2. Generation
 - ~ 1-3% für Cephalosporine der 3. Generation
 - Keine Kreuzallergenität für Monobactame (Aztreonam) bekannt
 - Keine Angaben für nicht-Betalactam Antibiotika
- bei anamnestischer Cephalosporin-Allergie:
 - Eher „niedrig“ für Cephalosporine mit anderer Seitenkette und Penicilline, genaue Inzidenz jedoch unbekannt

Hauttestung

- Nur für Penicillin und seine Abbauprodukte gut etabliert
- Aktuell sind allerdings keine Testsubstanzen auf dem deutschen Markt
- Nur in speziellen Situationen mit unklarer Anamnese bei dringender Indikation für eine Therapie mit einem Betalactam indiziert.
- Der sog. RAST-Test für spezifischen IgE-Ak ist weniger sensitiv als Hauttestung

Hyposensibilisierung

- Immunologischer Mechanismus nicht geklärt
- Kurzprotokolle zur Hyposensibilisierung in 4 – 36 Std. auf der Intensivstation

Anamnese:

- Welche Symptome? - genaue Erfragung der Hautreaktion
- Direktes Abfragen der anaphylaktischen (IgE-vermittelten) Symptome: Atemnot, Urticaria, sofort aufgetretenes Hautjucken / Exanthem, Atemnot, Bewusstlosigkeit (Schock)
- Wie lange liegt allergische Reaktion zurück?
- Möglichst genaue zeitliche Rekonstruktion der Reaktion
- Welches Antibiotikum wurde genau verabreicht? - ggf. Krankenakten anfordern
- Sind andere Allergien vorhanden?
- Wurde eine dermatologische Hauttestung (s.o.) für Penicillin durchgeführt?
- Welche alternativen Antibiotika wurden bisher gut vertragen?

Dokumentation durch Stationarzt/~ärztin:

- Krankenblatt:
 - genaue Dokumentation der Medikamentenallergien im Feld für „Jetzige Medikamente“, ggf. Verweis auf Anamnese bei „Platzmangel“
 - Keine Allergien: „*Keine Medikamentenallergien bekannt*“
 - Schriftliche Festlegung: **anaphylaktische** vs. **nicht-anaphylaktische Reaktion**, bei unklarer bzw. lückenhafter Anamnese: „*anaphylaktische Reaktion nicht auszuschließen*“
 - Auflistung als Nebendiagnose
- Kurvendeckblatt:
 - Unter Allergien: Allergie auf XXX, Art der Reaktion, (zuletzt) aufgetreten Monat/Jahr
*Beispiele: „Amoxicillin, nicht-anaphylaktisches Exanthem, zuletzt 03/2001 aufgetreten“
„Imipenem, anaphyl. Schock am 12.03.2003 während erster i.v. Gabe aufgetreten“*
- Erstes Kurvenblatt:
 - Unter Besonderheiten: XXX-Allergie (falls durch Pflegepersonal nicht bereits schon eingetragen)
- Entlassbrief:
 - Eigenständige Nebendiagnose: Allergie auf XXX, Art der Reaktion, (zuletzt) aufgetreten Monat/Jahr
 - ICD10 Codierung
 - Z88.0 Allergie auf Penicillin in der Eigenanamnese
 - Z88.1 Allergie auf anderes Antibiotikum in der Eigenanamnese

Antibiotika-Erstgabe (Stations- bzw. Dienstärztin/arzt):

- Erneute Kurzanamnese zu Antibiotika-Allergien
- Patientenaufklärung, sich auch bei leichter Symptomatik sofort bei der Schwester zu melden
- Falls keine Antibiotika-Allergie vorbekannt:
 - Start der Infusion
 - Direkte ärztliche Überwachung am Bett über die gesamte Infusionszeit nicht notwendig
- Falls anamnestisch Hinweis für Betalactam-Allergie, egal ob anaphylaktische Reaktion oder nicht:
 - Keine Betalactam-Antibiotika Erstgabe während des Hausdienstes

Alternative Antibiotika (nicht-Betalactam):

- Respiratorische Infektion: Clarithromycin; Moxifloxacin
 - Urogenitale Infektionen: (Cotrimoxazol); Ciprofloxacin
 - Gallenwegsinfektionen: Ciprofloxacin (+/- Metronidazol)
 - GI-Infektionen: Ciprofloxacin + Metronidazol
 - Weichteilinfektionen: Clindamycin, Fosfomycin, (Vancomycin)
 - Endocarditis: Vancomycin +/- Aminoglykosid
 - Breite empirische AB: Ciprofloxacin + Vancomycin +/- Metronidazol
 - Gram-negative Keime: Aztreonam (teuer!)
-
- Erstgabe unter kontinuierlicher ärztlicher Aufsicht (Arzt auf Station/Patient am Monitor), wenn anaphylaktische Reaktion auf ein Antibiotikum in Vorgeschichte
 - Erstgabe ohne Einsatz einer Monitorüberwachung nur möglich, wenn anamnestisch eindeutig eine nicht-anaphylaktische Reaktion vorlag

Betalactam-Therapie trotz anamnestischer Betalactam-Allergie notwendig:

- Bei eindeutig nicht-anaphylaktischer Reaktion auf ein Penicillin können Cephalosporine der 3. Generation eingesetzt werden:
 - **Erstgabe jedoch nur unter kontinuierlicher ärztlicher Aufsicht (Arzt auf Station / Patient am Monitor / Notfallmedikation / Instrumente bereit)**
- Bei (möglicher) anaphylaktischer Reaktion auf Betalactam in der Vorgeschichte:
 - **Infektiologisches Konsil** zur Klärung alternativer Therapieoptionen
 - Ggf. Hauttestung zur Abklärung bei unklarer Anamnese (Allergieambulanz, Dermatogie, Tel. 9617 (vorm.))
 - Hyposensibilisierung auf der Intensivstation
 - Etablierte Protokolle für Penicillin p.o. (Dauer 4 Std.); Penicillin i.v. (Dauer 6 Std.); Ceftazidim i.v. (~ 36 Std.)
 - Hyposensibilisierung wird nur aufrecht erhalten, wenn keine Therapiepausen >48 Std.

© Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Regensburg, 14.09.2010	
Verfasser	
E-mail:	gabriele.birkenfeld@klinik.uni-regensburg.de
Hausfunk:	1510
Literatur	
<u>AWMF Leitlinien:</u>	keine
<u>Internationale Leitlinien:</u>	keine
<u>Aktuelle Übersichtsartikel:</u>	keine

Empfehlungen ohne Gewähr, Verantwortung liegt bei behandelnder Ärztin/Arzt!