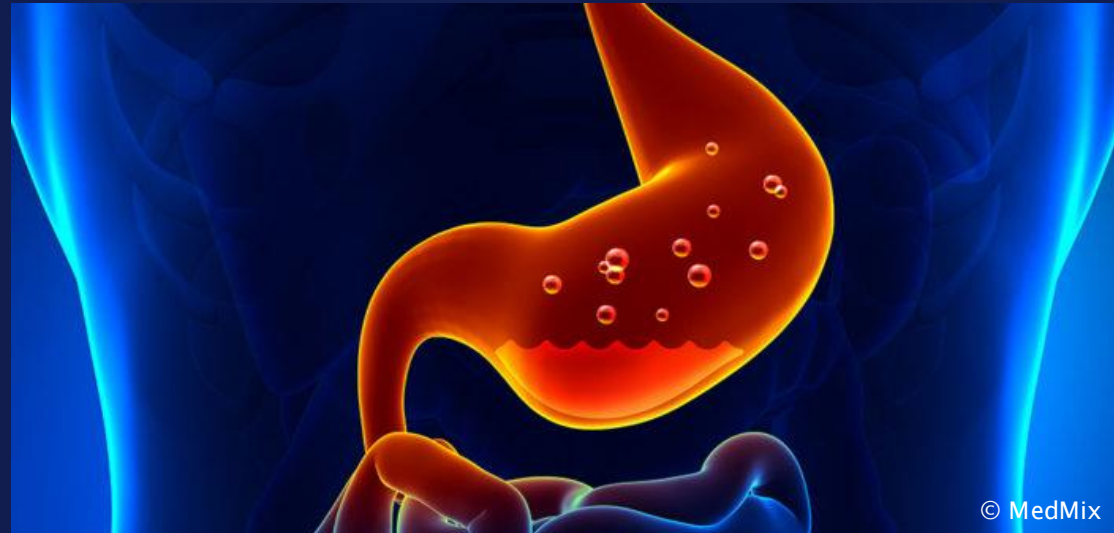


Magensäure disruption: Risikofaktor für allergische Symptome am Arbeitsplatz?



Dr. Galateja JORDAKIEVA, PhD

Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin

Allergische Erkrankungen (RKI 2008-2011)

Die Lebenszeitprävalenz allergischer Erkrankungen in Deutschland

- **Allergische Rhinitis (Heuschnupfen)** 14,8 %
- **Asthma bronchiale** 8,6 %
- **Kontaktekzeme** 8,1 %

20 % der Erwachsenen min. eine Allergie

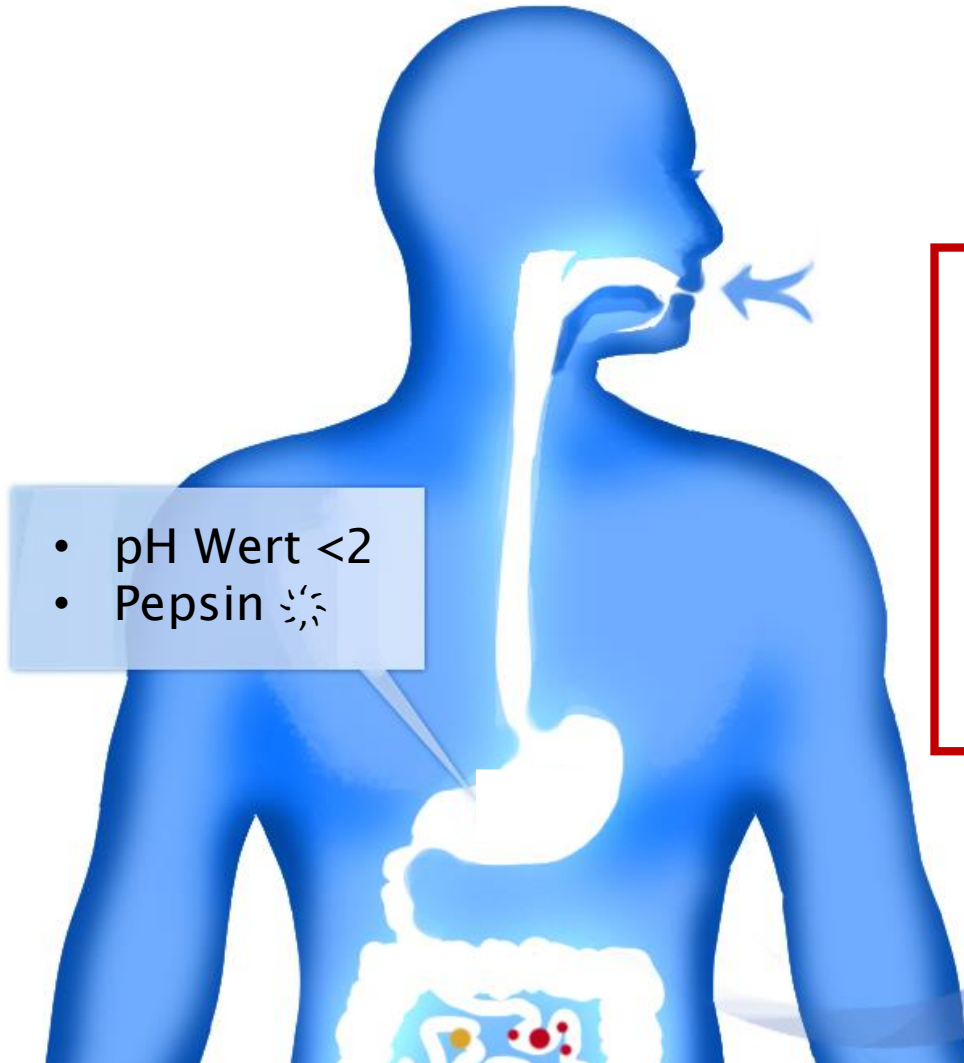
48,6 % der Erwachsenen min. eine Sensibilisierung

- 33,6 % Inhalationsallergene
- 25,5 % Nahrungsmittelallergen
- 22,6 % Insektengift



Bergmann KC et al. Aktueller Stand zur Verbreitung von Allergien in Deutschland. Positionspapier [...] Robert Koch-Institut. Allergo J Int 2016.

Magen(säure): Funktionen



Chewing

- The teeth are largely responsible for the mechanical breakdown of your food.
- Thoroughly chewing food will allow easier swallowing and improved digestion.

Magen

- **Vorverdauung**
Proteine in Polypeptidketten vorverdaut
Enzyme v.a. Pepsin (**pH-Wert abhängig**)
Fette mechanisch verflüssigt
- **Abtöten von Mikroorganismen**
- **Speisebreiproportionierung**

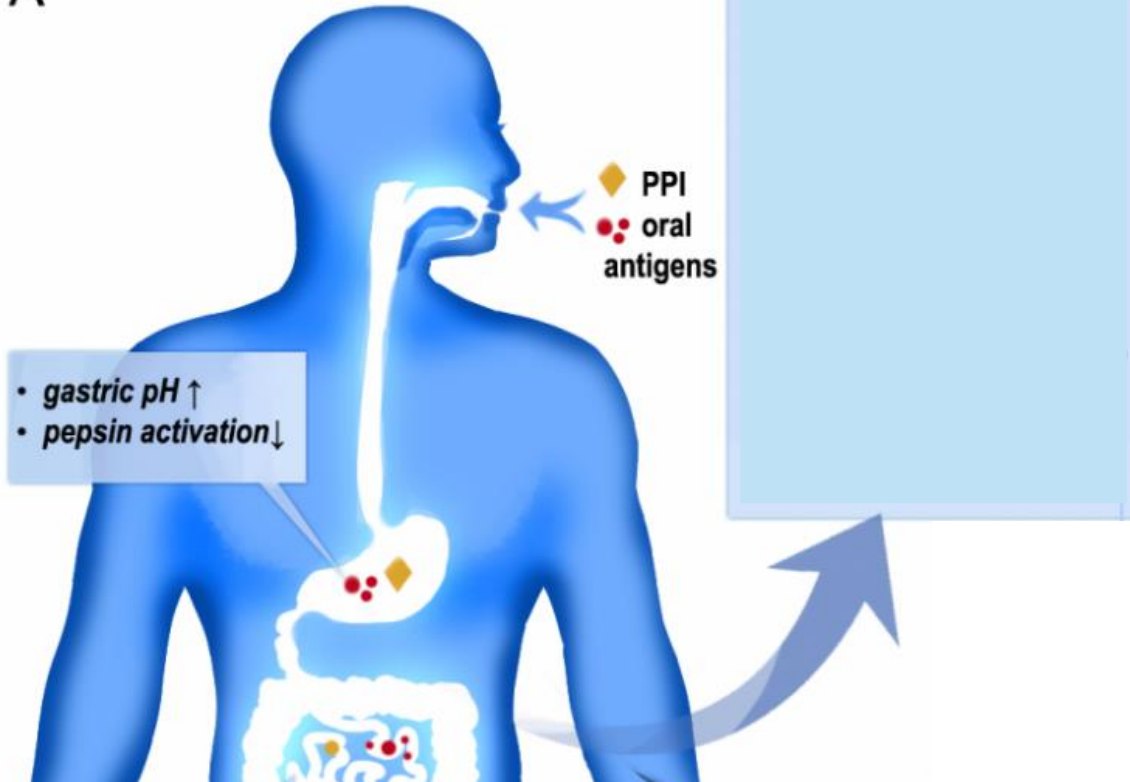
Small Intestine

- The greatest majority of nutrient absorption into the blood stream occurs here.
- Houses approximately 70-80% of the immune system (GALT).

Effects of Anti-ulcer Drugs:

Antigen-specific effects

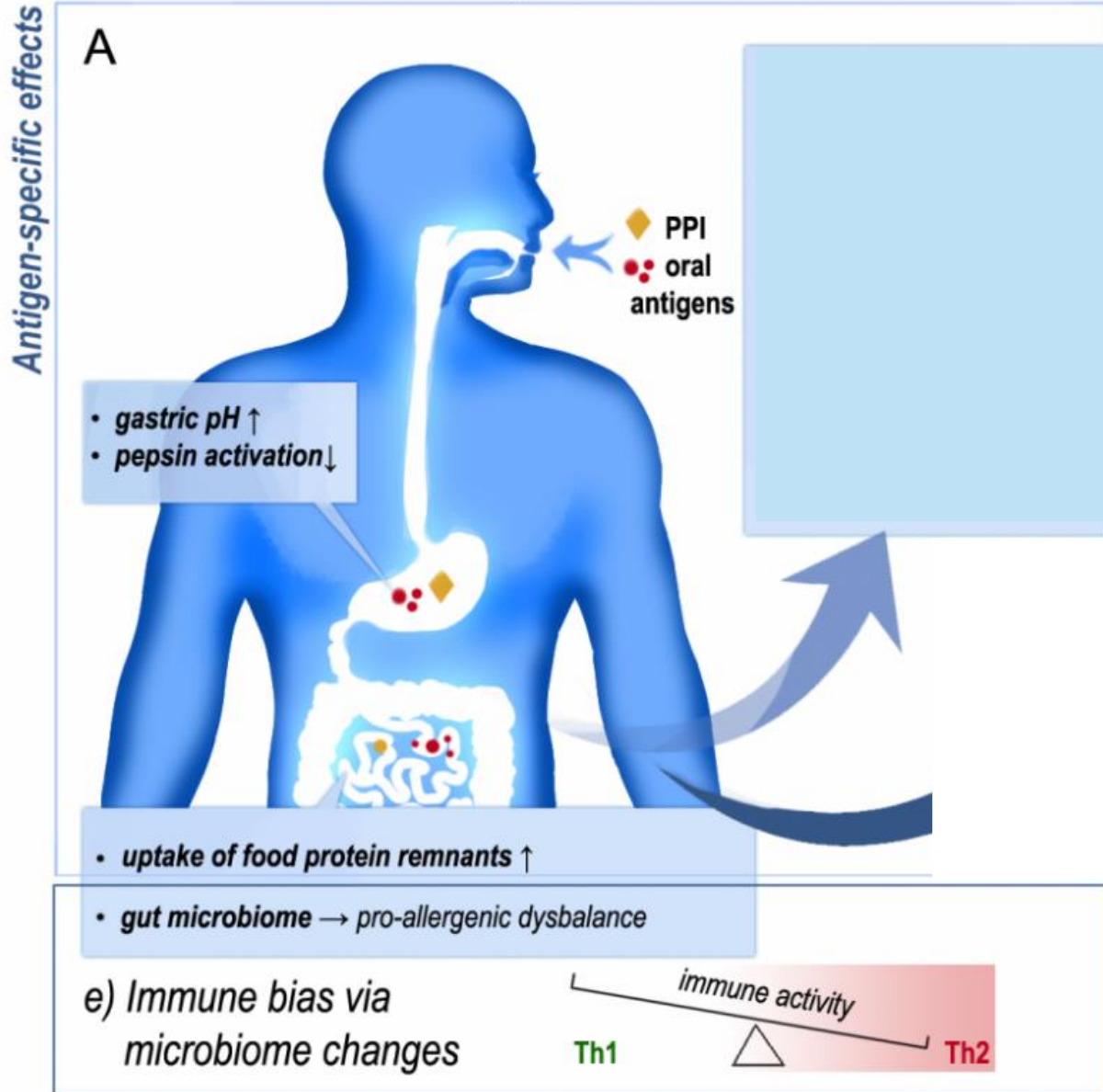
A



Magensäurehemmung

- Störung der pH abhängigen Verdauungsenzyme

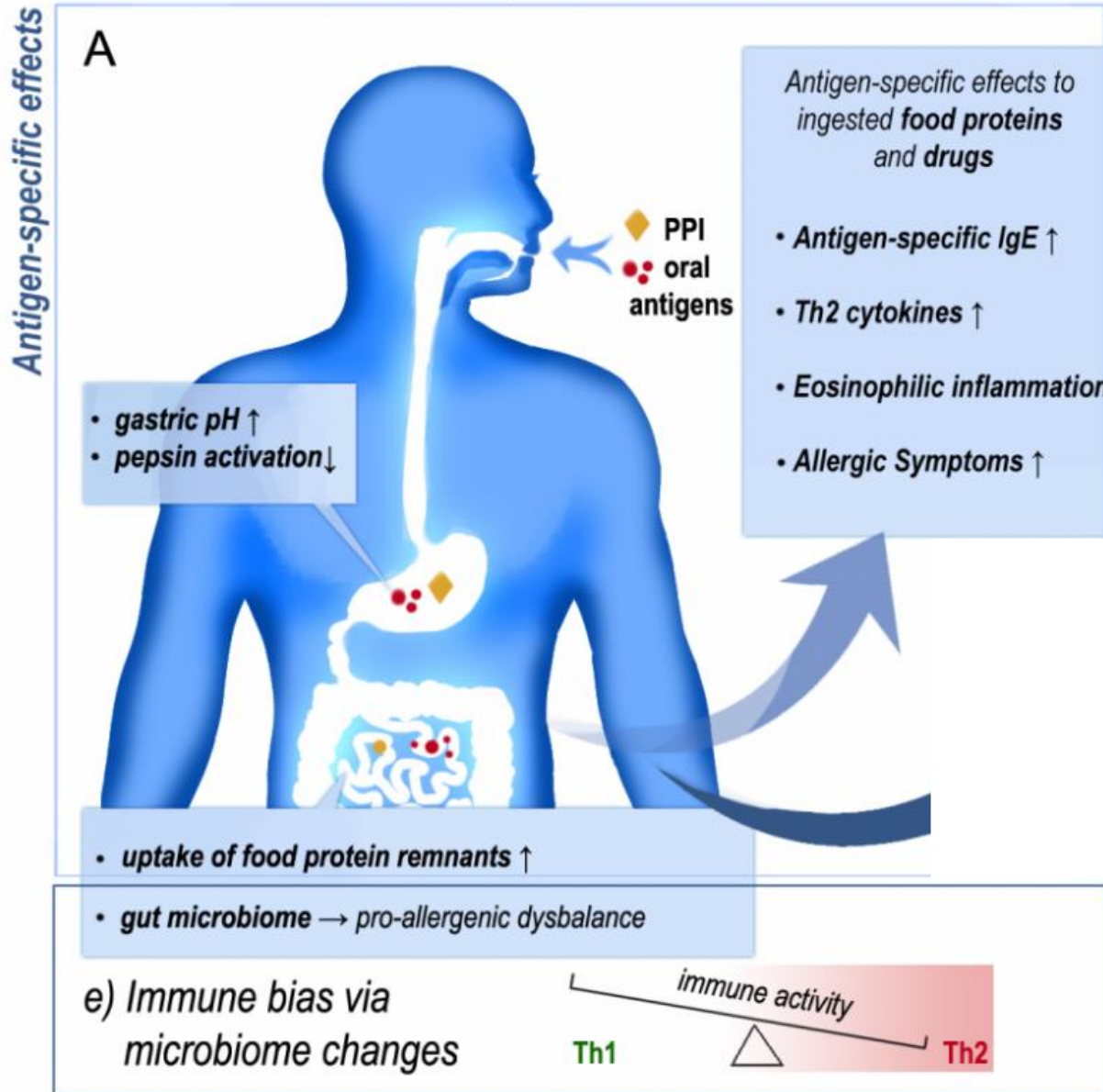
Effects of Anti-ulcer Drugs:



Magensäurehemmung

- Störung der pH abhängigen Verdauungsenzyme
- Persistenz allergener Epitope
- Veränderungen des intestinalen Mikrobioms (Darmflora)

Effects of Anti-ulcer Drugs:



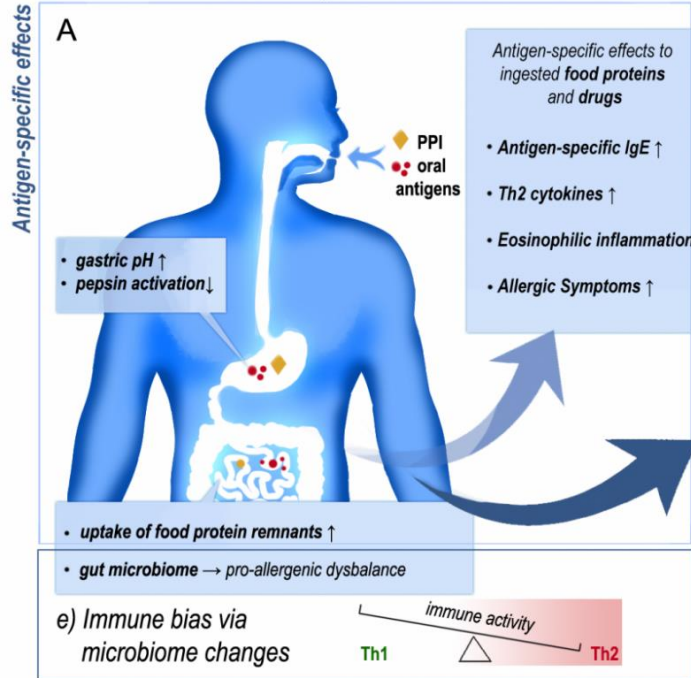
Magensäurehemmung

- Störung der pH abhängigen Verdauungsenzyme
 - Persistenz allergener Epitope
 - Veränderungen des intestinalen Mikrobioms (Darmflora)
- + Direkte Immunmodulierung durch Adjuvanzien (z.B. Aluminium)

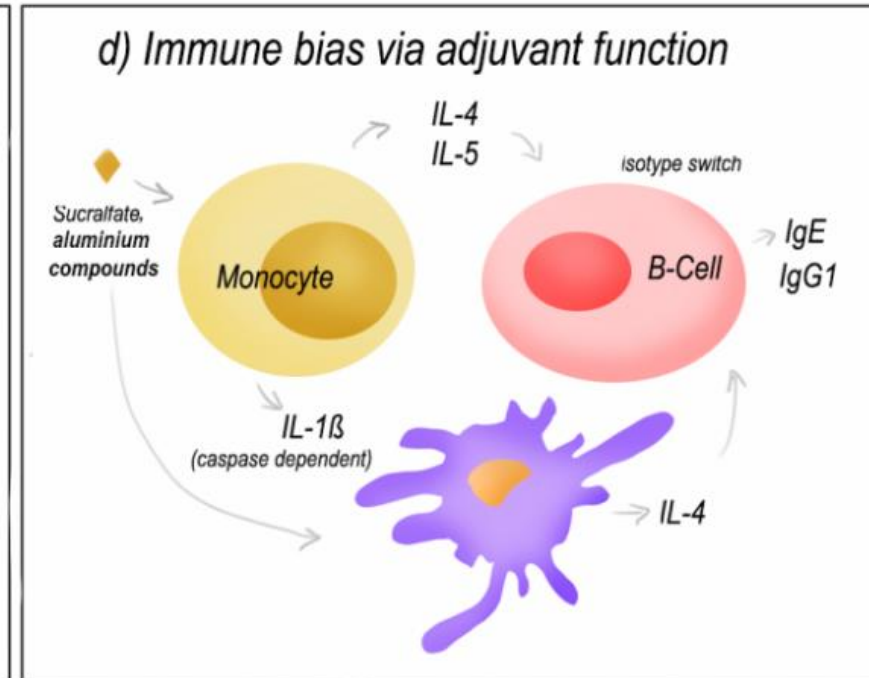
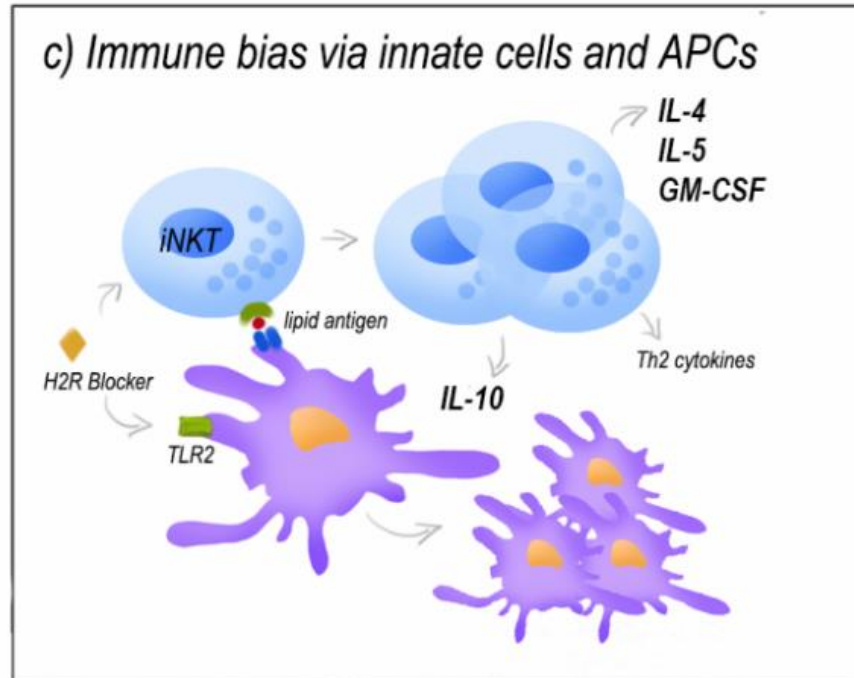
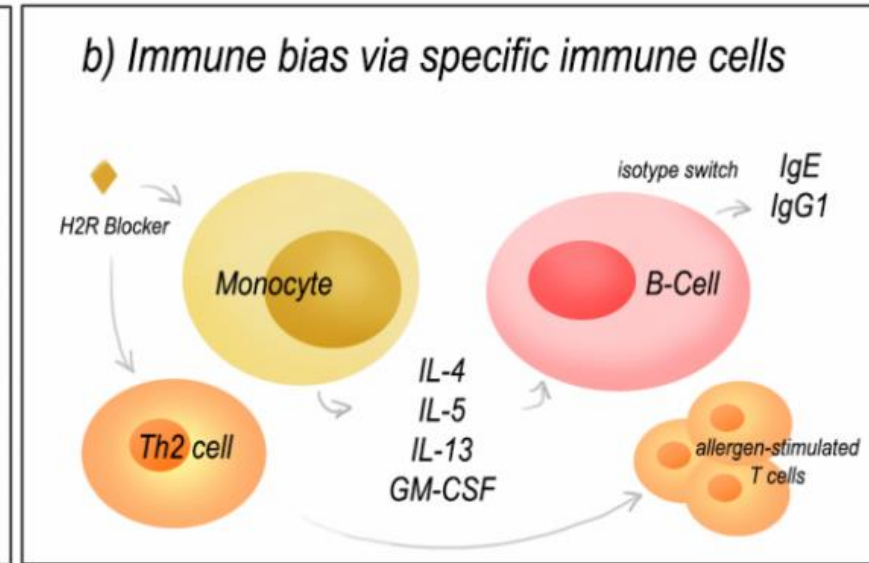
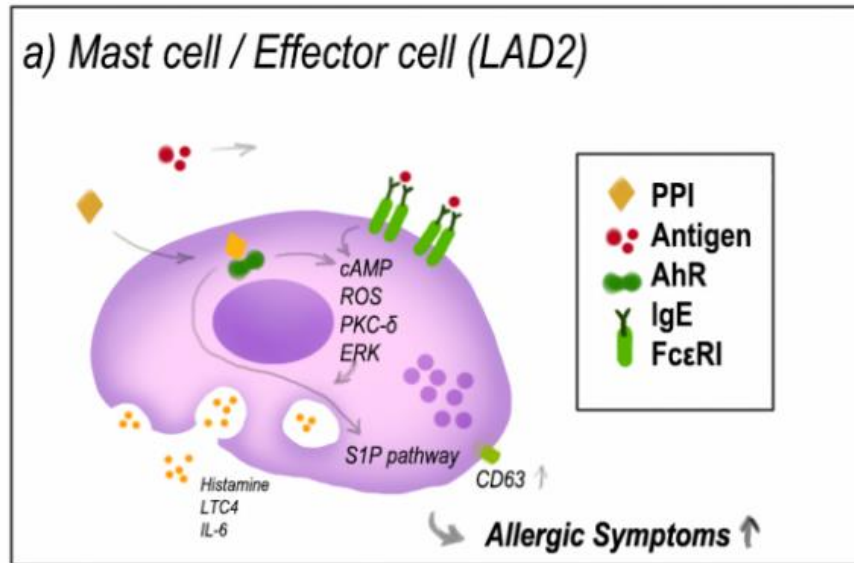
Antigen-spezifische Immunantworten vom proallergischen Typ (Th2)

Proallergische Effekte

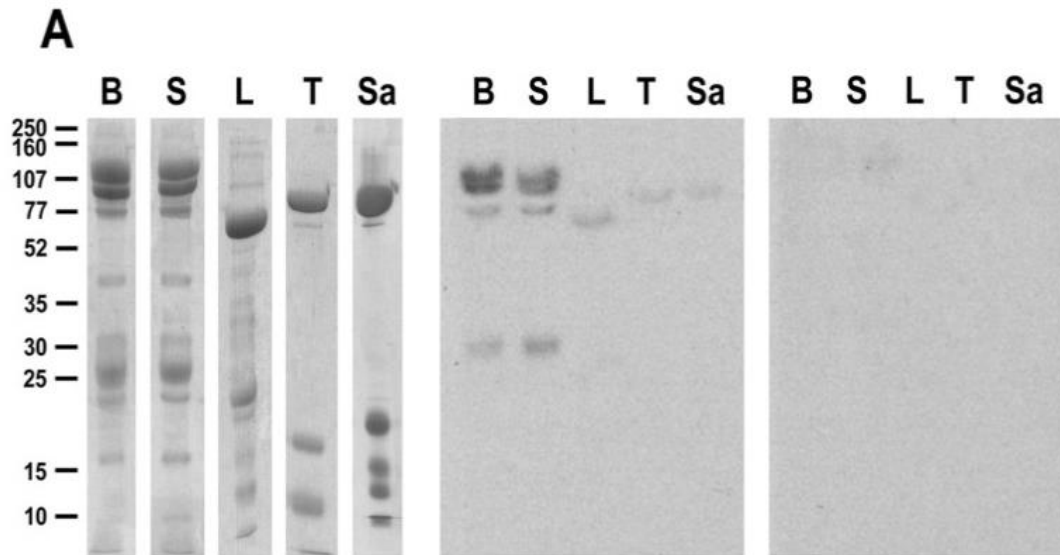
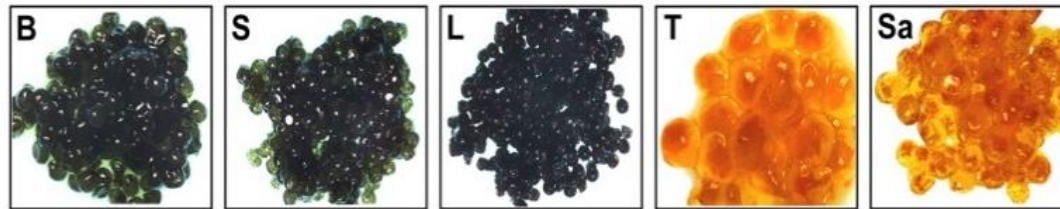
Effects of Anti-ulcer Drugs:



B Anti-ulcer drug-associated innate and specific immune responses



Magen(säure): Funktionen



Untersmayr E. (2002) Anaphylaxis to Russian Beluga caviar. *JACI*

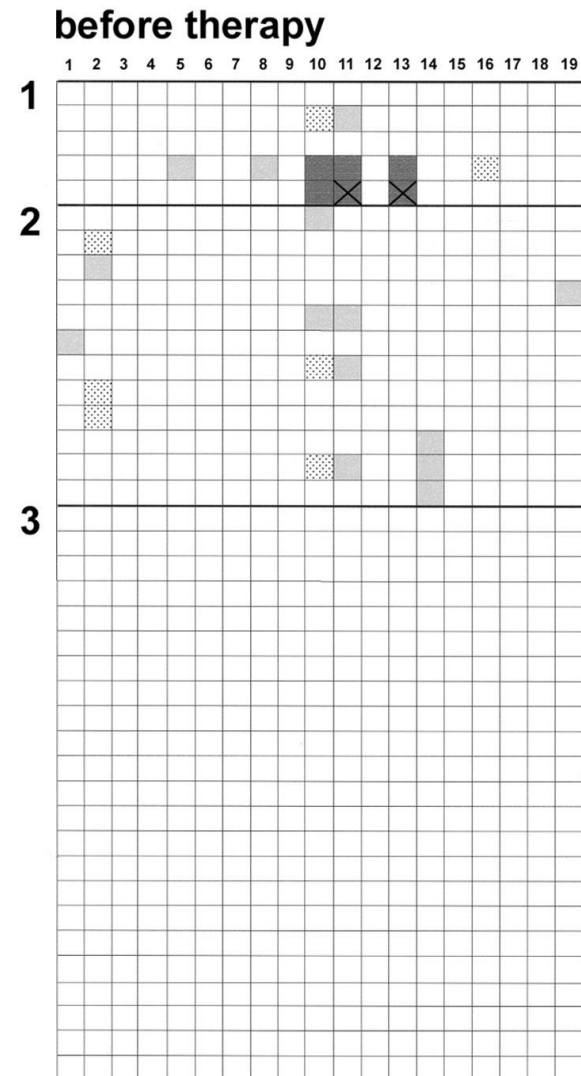
Magen(säure): Funktionen

N=152 Patienten

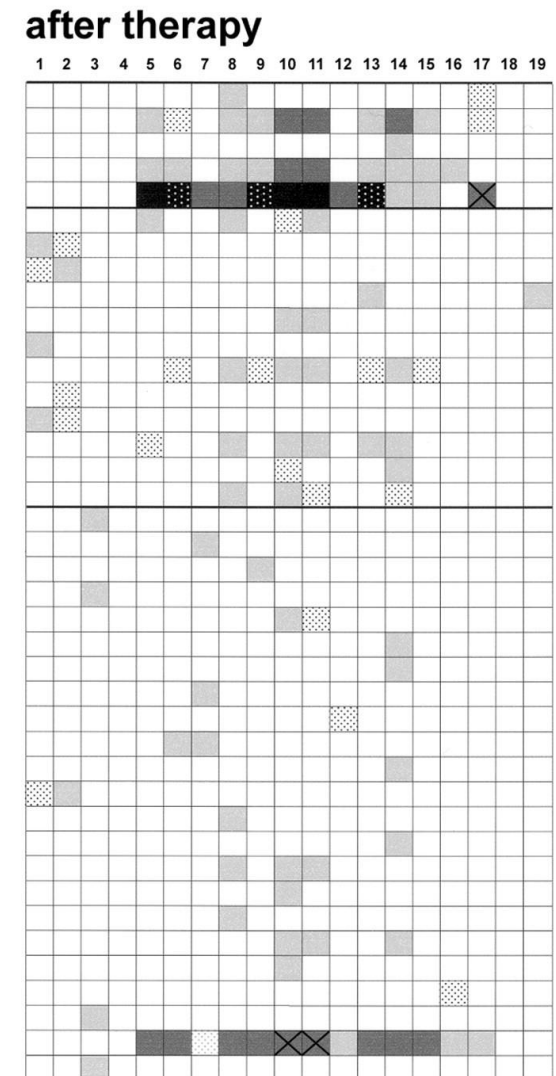
3-monatige Magensäuresuppression

- 25% allergenspezifisches IgE ↑
- 15% *de novo* IgE-Bildung

A



B



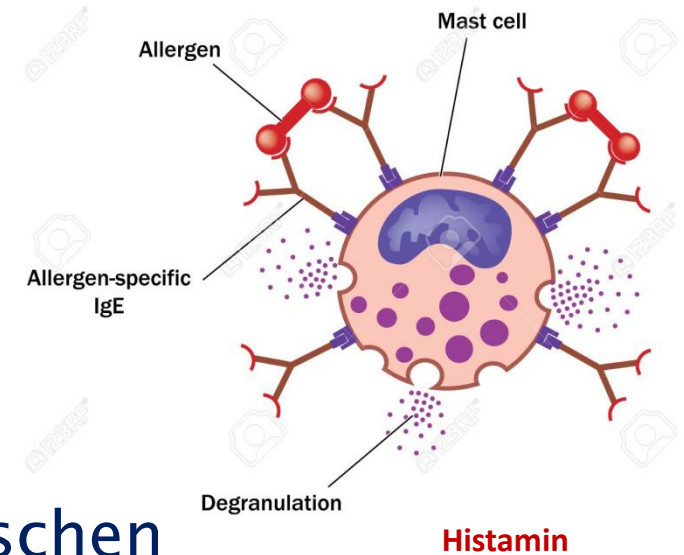
IgE titer

- class 1
- class 2
- class 3
- class 4
- class 5
- class 6

Untersmayr et al. (2005) Anti-ulcer drugs promote IgE formation toward dietary antigens in adult patients. The FASEB Journal 19(6):656-8

Fazit

Daten aus Tiermodellen und Studien am Menschen zeigen direkte und indirekte **proallergene Effekte** von Magensäurehemmern, u.a. durch Vermehrung bestehender IgE Antikörpern aber auch *de novo* Sensibilisierungen.



Studie: „Magenschutz“ und Allergierisiko

- **Verschreibungsdaten 2009-2013** aller Sozialversicherungsträger in Österreich
- **8.2 Millionen Versicherte**
 - **„Magenschutz“ Medikamente**
 - Protonenpumpenhemmer
 - H2Blocker
 - Sucralfat
 - (Prostaglandin E2)
 - **„Allergie“ Medikamente**
 - Antihistamine
 - Allergen-Immuntherapien
 - **„Kontroll“ Medikamente**
 - Blutdruckmittel (ARB)
 - Cholesterinsenker (Statine)



ARTICLE

<https://doi.org/10.1038/s41467-019-10914-6>

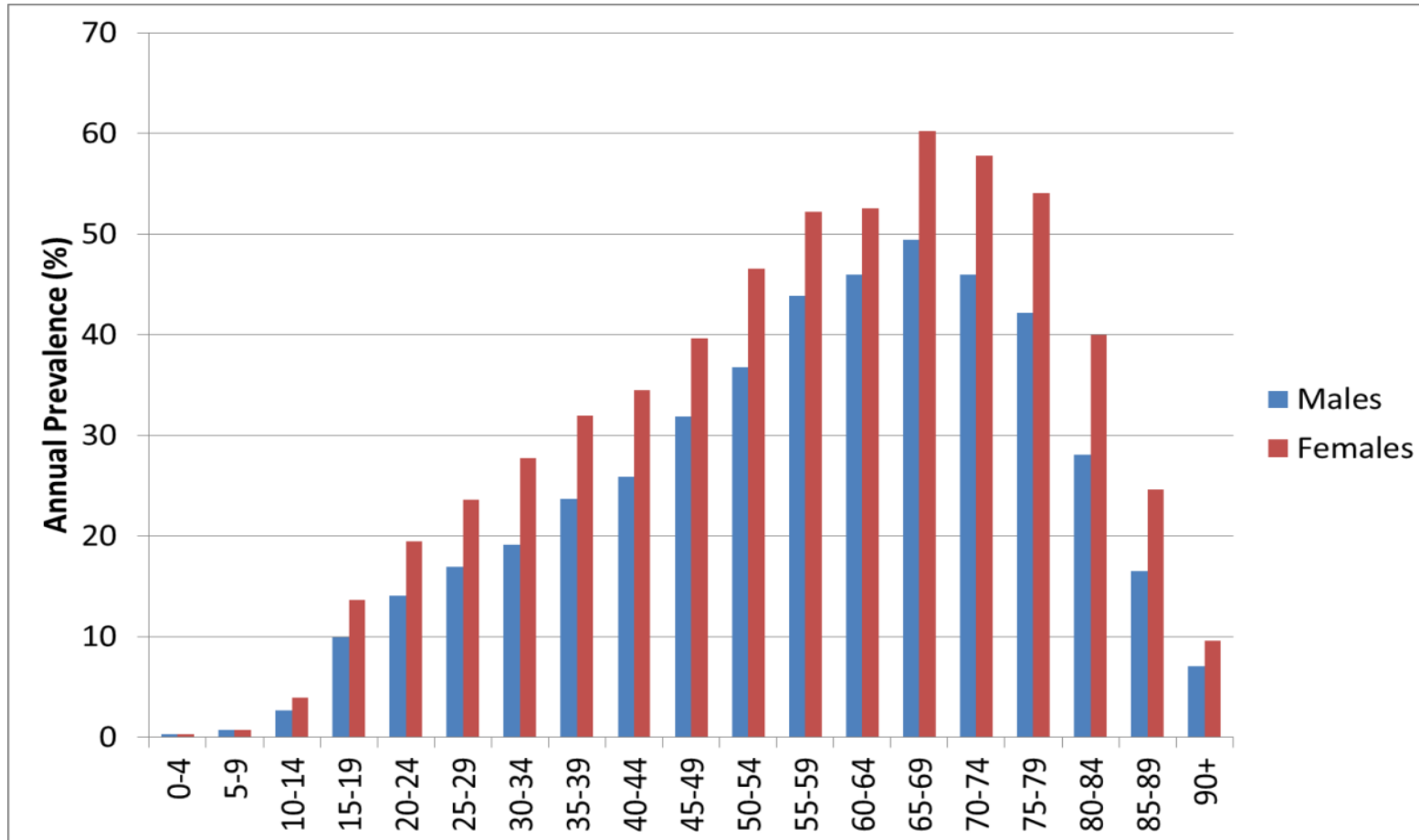
OPEN

Country-wide medical records infer increased allergy risk of gastric acid inhibition

Galateja Jordakieva^{1,2,3}, Michael Kundi⁴, Eva Untersmayr², Isabella Pali-Schöll^{2,3}, Berthold Reichardt⁵ & Erika Jensen-Jarolim^{2,3}

Gastric acid suppression promotes allergy in mechanistic animal experiments and observational human studies, but whether gastric acid inhibitors increase allergy incidence at a population level remains uncharacterized. Here we aim to assess the use of anti-allergic medication following prescription of gastric acid inhibitors. We analyze data from health insurance records covering 97% of Austrian population between 2009 and 2013 on prescriptions of gastric acid inhibitors, anti-allergic drugs, or other commonly prescribed (lipid-modifying and antihypertensive) drugs as controls. Here we show that rate ratios for anti-allergic following gastric acid-inhibiting drug prescriptions are 1.96 (95%CI:1.95–1.97) and 3.07 (95%-CI:2.89–3.27) in an overall and regional Austrian dataset. These findings are more prominent in women and occur for all assessed gastric acid-inhibiting substances. Rate ratios increase from 1.47 (95%CI:1.45–1.49) in subjects <20 years, to 5.20 (95%-CI:5.15–5.25) in > 60 year olds. We report an epidemiologic relationship between gastric acid-suppression

„Magenschutz“ Verschreibungen 2009-2013 (Burgenland)



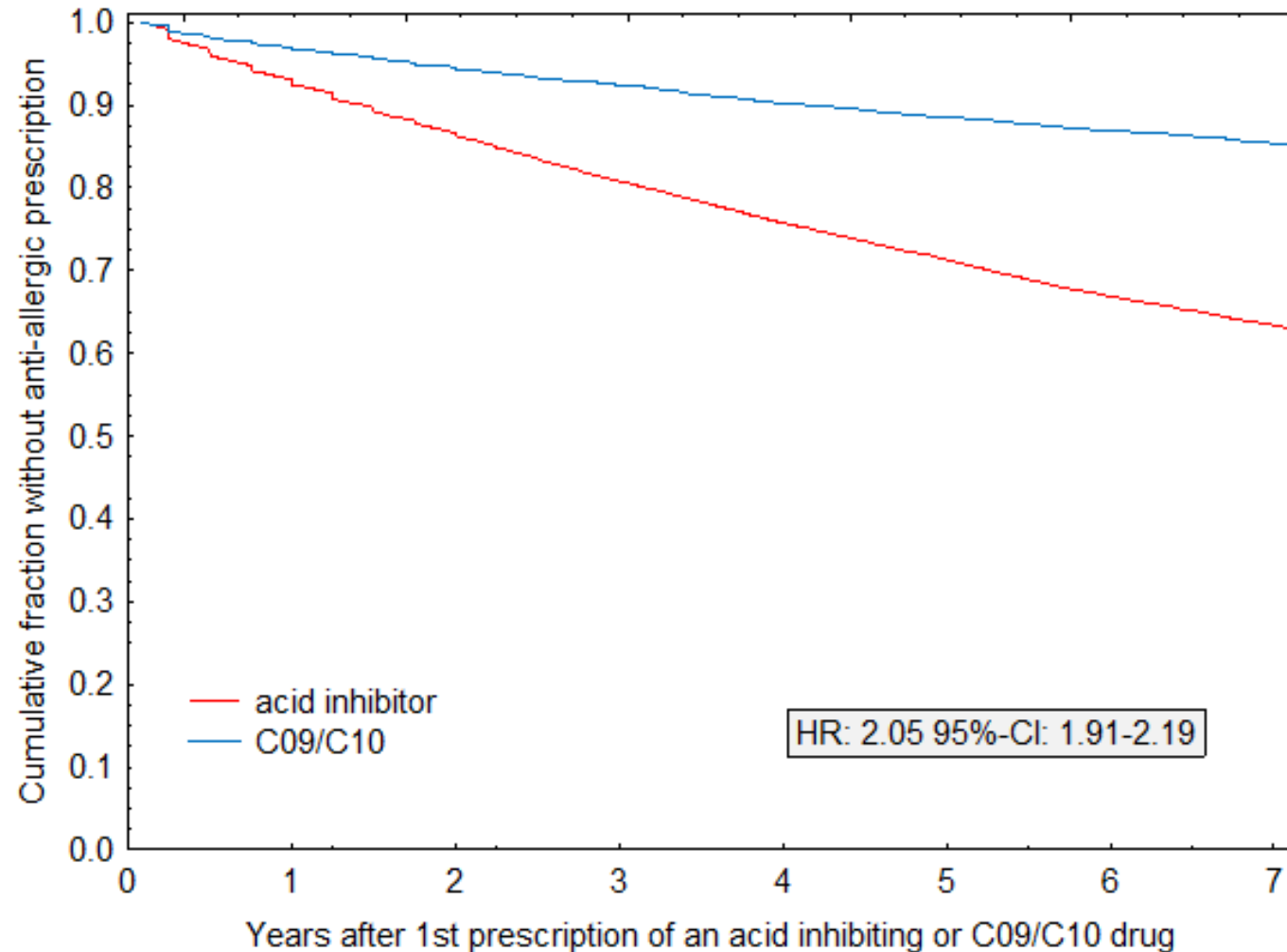
Jährliche Prävalenz von „Magenschutz“ Verschreibungen in Burgenland 2009 bis 2013.

- **Protonenpumpenhemmer**
Omeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, ...
- **H2Blocker**
Cimetidin, Ranitidin, Famotidin, ...
- **Sucralfat**
Aluminiumsalz: Sucralan, Ulcogant, ...
- **(Prostaglandin E2)**
Hemmt Magensäureproduktion (EP3)

Insgesamt (2013):

- **1.540.505 (am häufigsten PPI)**

Anti-Allergika Verschreibungen



- **Antihistamine**

Cetirizin, Loratadin, ...

- **Allergen-Immuntherapien**

Desensibilisierungswirkstoffe

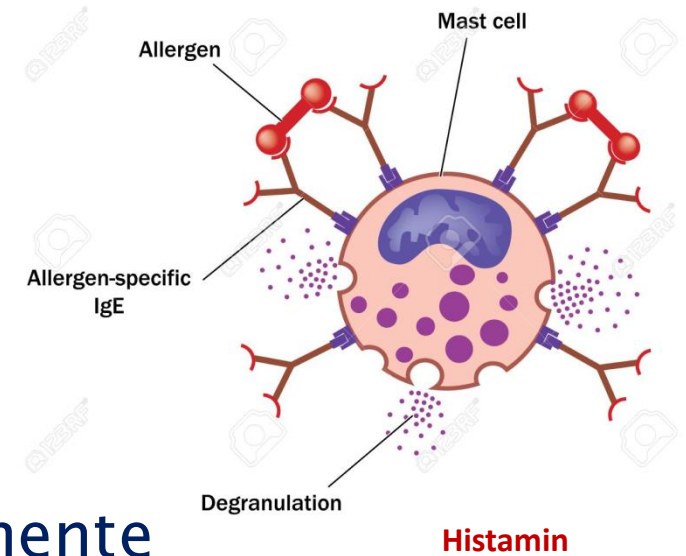
Rate Ratios

1.96 (95%CI:1.95–1.97) (Ö)
3.07 (95%CI:2.89–3.27) (BglD)
1.47 (95%CI:1.45–1.49) <20a
5.20 (95%CI:5.15–5.25) >60a

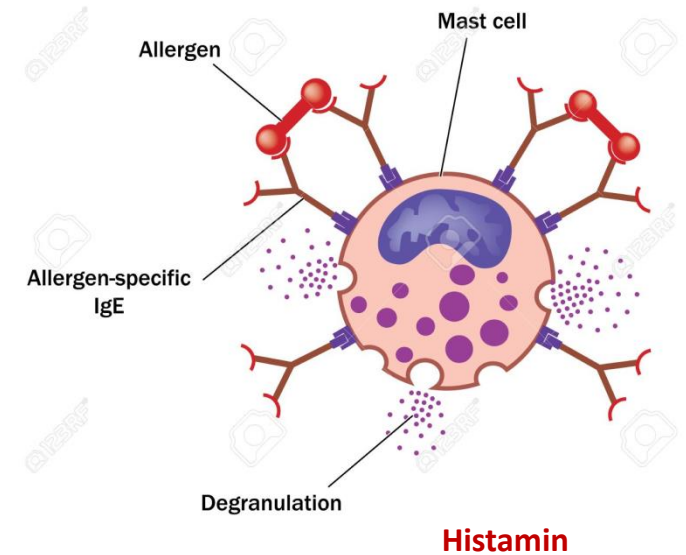
Anti-allergic medication following treatment with acid-inhibiting drugs and controls.

Fazit

Personen, denen „Magenschutz“ Medikamente verschrieben werden, haben ein **(zwei- bis dreifach) erhöhtes Risiko**, infolge „antiallergische“ Medikamente zu brauchen, v.a. bei **weiblichem** Geschlecht und **höherem Alter**



Für die Praxis



- „Magenschutz“ Medikamente werden **(über)häufig** verschrieben
- Verbindung zwischen **Magensäurehemmung** und **Allergien**
- **Medikamentenanamnese** v.a. bei Berufen mit Allergenexposition (Friseur, Bäckerin, Koch, Maurerin, Laborant, Landwirtin, Tierarzt, ...)
- **Indikationsstellung** und **Verschreibungsdauer** beachten!

Literaturempfehlung

<https://www.wgkk.at/cdscontent/load?contentid=10008.627975&version=1455262100>



Therapie-Info Informationen für Vertragspartner

Protonenpumpenhemmer – Wann, Wieviel und Wie lange?

Culture Lifestyle More

Stomach acid-reducing drugs may raise risk of future allergies - study



INTERNATIONAL INLAND WIRTSCHAFT WEB SPORT PANORAMA KULTUR ETAT WISSENSCHAFT

Startseite › Gesundheit › Therapie & Medikamente

ZUSAMMENHANG

Magenschutzmittel können Allergien auslösen

Eine Studie der Med-Uni Wien hat bestätigt, dass Patienten, die einen Magenschutz einnehmen, später häufig Allergie-Medikamente verschrieben bekommen

31. Juli 2019, 10:17 8 Postings

Wer öfter mal ein komisches Gefühl in der sprichwörtlichen Magengrube hat, der hat bestimmt schon das ein oder andere Mal einen Magenschutz geschluckt. Diese Magensäureblocker reduzieren – wie der Name schon sagt – die Produktion von Magensäure. Damit lindern sie Sodbrennen und unterstützen das Abheilen einer geschädigten Magenschleimhaut.

GESUNDHEIT Schlagzeilen | DAX 12.365,33

Nachrichten › Gesundheit › Diagnose & Therapie › Sodbrennen › Magensäureblocker: Ärzte warnen vor Allergien

Medikamente gegen Sodbrennen

Ärzte warnen vor Allergien durch Magensäureblocker

Millionen Menschen in Deutschland schlucken Tabletten, die die Säureproduktion im Magen dämpfen. Die Mittel sind schon lange umstritten - nun haben Forscher eine weitere mögliche Nebenwirkung ausgemacht

galateja.jordakieva@meduniwien.ac.at

