

DIE AUSGANGSSITUATION

Pollenallergien kommen bei bis zu 20% der Bevölkerung Mitteleuropas vor und nehmen in den letzten Jahren auch in Tirol und Südtirol deutlich zu.

Interessanterweise sind im Apfel (wie auch in anderen Obst- und Gemüsesorten sowie in Nüssen) Proteine enthalten, welche mit jenen Eiweißen der Birke verwandt sind, die allergische Symptome auslösen.

Die Ähnlichkeit zwischen dem **Birkenpollenallergen Bet v 1** und dem **Apfelallergen Mal d 1** kann nun einerseits bei Birkenpollenallergikern Kreuzreaktionen verursachen, wenn sie Äpfel essen. Dies äußert sich zum Beispiel in einem Juckreiz an den Lippen und in der Mundhöhle.

IL PUNTO DI PARTENZA

In Europa Centrale una persona su cinque soffre di un'allergia ai pollini e ogni anno si registra un chiaro incremento di questa percentuale, anche nel Tirolo e in Alto Adige.

Sia nella mela che in alcuni tipi di frutta e verdura, come anche nelle noci, sono presenti proteine molto simili all'allergene del polline di betulla, che possono quindi scatenare i classici sintomi allergici.

La somiglianza tra l'allergene del polline di betulla **Bet v 1** e l'allergene di mela **Mal d 1** può causare un'allergia crociata nelle persone allergiche al polline di betulla quando mangiano mele. Ciò si manifesta, ad esempio, in una sensazione di prurito sulle labbra e nella cavità orale.



UNSER ZIEL

Aufbauend auf der Kreuzallergie zwischen dem Allergen des Birkenpollens und dem Allergen des Apfels wurde im Projekt **AppleCare** untersucht, ob die Birkenpollenallergie durch den Konsum von Äpfeln therapiert werden kann.

Der Grundgedanke dieser **Immuntherapie** ist, Allergiker langfristig an das Allergen zu gewöhnen (sog. „Hyposensibilisierung“) und ihre Beschwerden zu heilen, indem sie täglich eine genau festgelegte Menge einer bestimmten Apfelsorte zu sich nehmen.

Welche Apfelsorte?

Auf der Suche nach dem besten Therapieerfolg wurden **23 Apfelsorten** genau unter die Lupe genommen: klassische Marktsorten, alte Landsorten sowie rotfleischige Sorten, der neueste Trend der Apfelwelt.

IL NOSTRO OBIETTIVO

Partendo dal presupposto dell'allergia crociata tra polline di betulla e mele, è nato il progetto **AppleCare** con l'obiettivo di verificare la possibilità di curare l'allergia al polline di betulla attraverso il consumo di mele.

L'idea di base di questa **immunoterapia „naturale“** è di abituare a lungo termine le persone allergiche all'allergene stesso (la cosiddetta „ipossensibilizzazione“) e di curare i sintomi, consumando una quantità ben definita di una particolare mela al giorno.

Quale varietà di mela?

Sono state esaminate attentamente **23 varietà di mele** per scoprire quali promettono i migliori risultati terapeutici. Tra queste c'erano varietà disponibili in ogni supermercato, ma anche vecchie varietà locali, così come varietà a polpa rossa, l'ultima tendenza nel mondo delle mele.

ERGENISSE

Die Studie hat ergeben, dass die „**Apfeltherapie**“ folgende Effekte haben kann:

- » Allergiker können wieder frische Äpfel essen!
- » Allergiker vertragen Pfirsiche, Mandeln oder Karotten besser!
- » Weniger Heuschnupfen im Frühjahr!

I RISULTATI

Lo studio ha dimostrato che la **terapia con le mele** può avere i seguenti effetti:

- » Finalmente si possono mangiare mele fresche!
- » Finalmente vengono tollerate anche carote, pesche o mandorle!
- » Meno sintomi allergici in primavera!



FINANZIERUNG UND KONTAKTE / FINANZIAMENTO E CONTATTI

Das Projekt AppleCare ITAT 1013 wurde durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (Interreg V-A Italien-Österreich 2014–2020) gefördert. Il progetto AppleCare ITAT 1013 è stato finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (Interreg V-A Italia-Austria 2014–2020).

Interreg
Italia-Österreich

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Zur Durchführung der Studie haben uns folgende Partner freundlicherweise Äpfel zur Verfügung gestellt: Per i nostri studi i seguenti partner hanno contribuito con le proprie mele:

Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften VOG/Consortio delle Cooperative Ortofrutticole Altoatesine VOG, Verband der Vinschgauer Produzenten für Obst und Gemüse/Associazione delle Cooperative Ortofrutticole della Val Venosta, Biosüdtirol, KIKU®, Clementi.

Kontakte/Contatti:

Versuchszentrum Laimburg
Centro di Sperimentazione Laimburg
thomas.letschka@laimburg.it

Südtiroler Sanitätsbetrieb – Gesundheitsbezirk Bozen
Azienda Sanitaria dell'Alto Adige – Comprensorio di Bolzano
dermat.bz@sabes.it

Universität Innsbruck
martin.tollinger@uibk.ac.at

Medizinische Universität Innsbruck
norbert.reider@i-med.ac.at

DIE PROJEKTPARTNER / I PARTNER DI PROGETTO



Versuchszentrum Laimburg (Lead Partner),
Fachbereich Angewandte Genomik und Molekularbiologie
Centro di Sperimentazione Laimburg
Settore Genomica Applicata e Biologia Molecolare



Südtiroler Sanitätsbetrieb – Gesundheitsbezirk Bozen,
Abteilung für Dermatologie
Azienda Sanitaria dell'Alto Adige – Comprensorio di Bolzano,
Reperto di Dermatologia



Universität Innsbruck, Institut für Organische Chemie
Università di Innsbruck, Istituto di Chimica Organica



MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT
INNSBRUCK
Medizinische Universität Innsbruck,
Universitätsklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Università di Medicina Innsbruck,
Reperto di Dermatologia, Venerologia e Allergologia

Assoziierte Partner / Partner associati:



Südtiroler Bauernbund
Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi



Agrarmarketing Tirol GmbH (AMTirol)

AppleCare

**Therapie der
Birkenpollenallergie
durch Apfelkonsum**

**Curare l'allergia
ai pollini di betulla
mangiando mele**



Interreg
Italia-Österreich

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Eine „Apfeltherapie“ für Birkenpollenallergiker

Allergico al polline di betulla? Ecco la tua terapia “alla mela”

1 DIE SYMPTOME

- » geschwollene und gerötete Schleimhäute
- » Niesreiz und Fließschnupfen
- » brennende, tränende, geschwollene Augen
- » Abgeschlagenheit bis zu Kopfschmerzen

I SINTOMI

- » rinite e congiuntivite
- » prurito e lacrimazione
- » congestione nasale
- » affaticamento e mal di testa

2 KLINISCHE TESTS MIT APFELALLERGENEN

- » Hauttests (Pricktests)
- » orale Expositionstests mit Äpfeln
- » konjunktivale Expositionstests
- » Messung spezifischer Antikörper

I TEST CLINICI

- » test dermatologico (Prick)
- » test di esposizione orale alle mele
- » test di esposizione congiuntivale
- » analisi di anticorpi specifici

3 APFELSORTE NR. 1

- » schwach allergen und rotfleischig
- » hoher Anteil an Vitamin C und Anthocyanen
- » **Wann?** September–Oktober
- » **Wie viel?** Je nach Verträglichkeit bis zu 1 Apfel am Tag

VARIETÀ N. 1

- » poco allergenica, a polpa rossa
- » alta quantità di vitamina C e antociani
- » **Quando?** Settembre–Ottobre
- » **Quanto?** Se tollerata, fino ad 1 mela al giorno.

RED MOON®



4 APFELSORTE NR. 2

- » mäßig allergen, rosa Schalenfarbe
- » süß, knackig, saftig und leicht säuerlich
- » **Wann?** November–Dezember
- » **Wie viel?** Je nach Verträglichkeit bis zu 1 Apfel am Tag

VARIETÀ N. 2

- » mediamente allergenica, a buccia rosa
- » dolce, croccante, succosa, leggermente acidula
- » **Quando?** Novembre–Dicembre
- » **Quanto?** Se tollerata, fino ad 1 mela al giorno.

PINK LADY®



5 APFELSORTE NR. 3

- » stark allergen, gelbschalig, oft mit roter Backe
- » saftig, knackig, süß-aromatisch
- » **Wann?** ab Januar
- » **Wie viel?** Je nach Verträglichkeit bis zu 1 Apfel am Tag

VARIETÀ N. 3

- » altamente allergenica, a buccia gialla, talvolta con sfumature rosse
- » succosa, croccante, aromatica e dolce
- » **Quando?** Da gennaio in poi.
- » **Quanto?** Se tollerata, fino ad 1 mela al giorno.

GOLDEN DELICIOUS



6 BISHER BEOBACHTETE EFFEKTE

- » bessere Verträglichkeit von frischen Äpfeln
- » Gleichzeitig werden andere Obstsorten, Gemüsesorten und Nüsse wie Pfirsiche, Karotten oder Haselnüsse besser toleriert.
- » Linderung der Birkenpollenallergie im Frühjahr

GLI EFFETTI OSSERVATI FINORA

- » maggiore tolleranza di mele fresche, ma anche di altri tipi di frutta e verdura, come pesche, carote e nocchie
- » nei mesi di primavera meno sintomi di allergia al polline di betulla

