

1. Alergénová Imunoterapia (AIT)

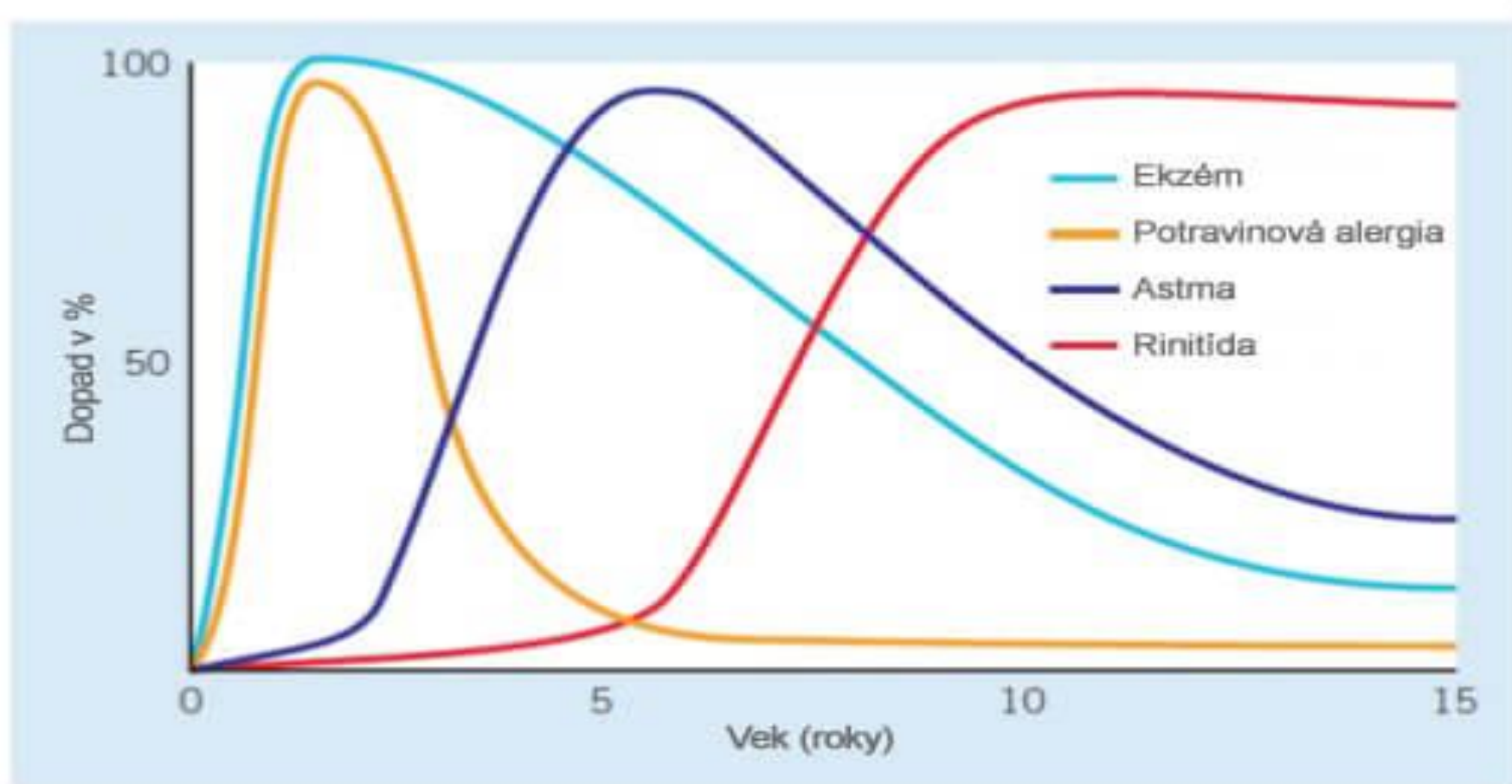
Hadvabová Svetlana
Ambulancia KIA Komárno
ALERGO H2B s.r.o.



Alergia

- **Alergia** – klinicky nežiadúca, „prehnaná“ reakcia imunitného systému na bežne neškodné súčasti nášho prostredia (peľ, prach, epitelia zvierat, vzdušné plesne....). Je to špecifická forma zápalovej reakcie na neškodný podnet.
- **1906 - Clemens von Pirquet a Béla Schick:** podľa gréckych slov *allos* (iný alebo zmenený stav) a *ergon* (práca, reakcia, reaktivita).
- **Atopia** - genetická predispozícia reagovať alergicky, má preto zreteľný rodinný výskyt.
- **ATOPIA ≠ ALERGIA**
- Klinické prejavy alergie:
 - ❖ alergická nádcha
 - ❖ alergický zápal spojiviek - konjunktivitída
 - ❖ alergická astma bronchiale
 - ❖ kožné prejavy – žihľavka, ekzém
 - ❖ GIT príznaky – hnačka, zvracanie, krv na stolici (pri potravinovej alergii)
 - ❖ systémová alergická reakcia – anafylaxia

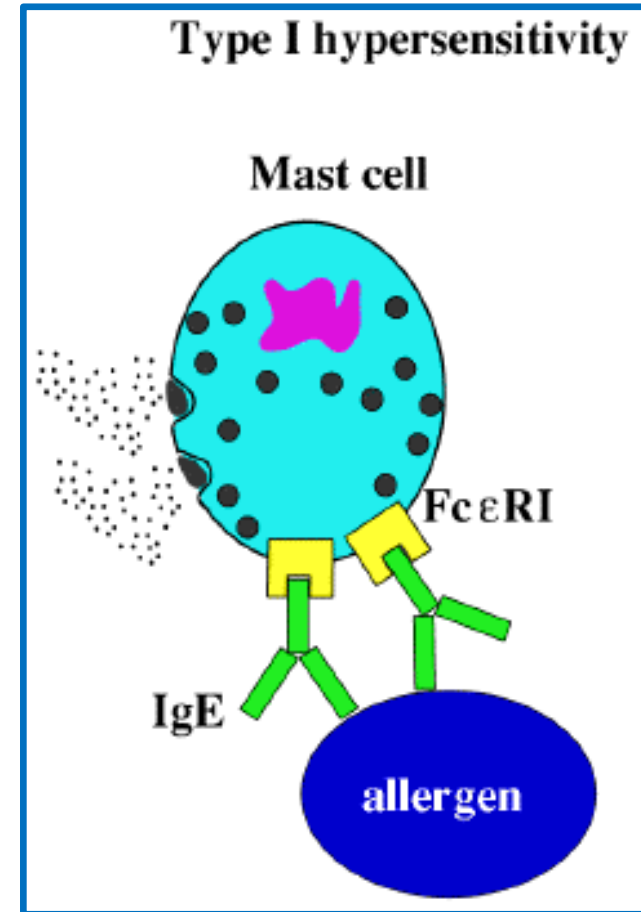
ATOPICKÝ POCHOD



IgE - mediovaná reakcia

- 1) Alergény indukujú tvorbu IgE (reagínov)
- 2) IgE sa viaže na vysokoafinitné $Fc_\epsilon R$ mastocytov a bazofilov - senzitizedné bunky
- 3) Pri ďalšom kontakte sa Ag sa nadväzuje na IgE , pričom premostí dve molekuly IgE –
aktivačný signál
- 4) Degranulácia mastocytov a bazofilov a uvoľnenie vazoaktívnych mediátorov

Rýchlosť reakcie: 2 minúty !!!



Ako môžeme liečiť alergiu?

■ Eliminácia alergénu

- ✓ **Výhody:** žiadne NÚ
- ✓ **Nevýhody:** časová a finančná náročnosť ☺

■ Symptomatická a protizápalová liečba (lokálne aj celkové AH, nasálne KS)

- ✓ **Výhody:** rýchlosť, jednoduchosť, relatívne nízka cena
- ✓ **Nevýhody:** pomôže len počas užívania, NÚL,

■ AIT – prolongovaná aplikácia alergénových extraktov

✓ **Výhody:**

- Redukuje symptómy (Shamgi et.a I)
- Vedie k dlhotrvajúcej remisii (Shamgi et. Al, Jacobsen et al .2007, Möller et al. 2002, Niggermann et al. 2006)
- Znižuje riziko senzibilizácie na ďalšie alergény
- Ako jediná dostupná terapia modifikuje priebeh ochorenia (Eifan, Shamgi 2011, Piyush Patel 2014)

✓ **Nevýhody:**

- Možnosť lokálnych a celkových NÚL a VÚL
- Relatívna nevýhoda – cena ??? – z krátkodobého hľadiska

Eliminácia alergénu

Pri peľovej alergii:

- po návrate z exteriéru vypláchnuť oči, nos, hrdlo, umyť vlasy, vymeniť oblečenie...
- Nevetrať medzi polnocou a 6:00 hod. /najvyššie vypelňovanie rastlín/
- Čističky vzduchu s jonizátorom, klimatizácia s peľovým filtrom



Pri alergii na roztoče:

- Odstrániť veľkoplošné koberce, hrubé závesy,
- Udržiavanie vhodnej vlhkosti (okolo 45-50%)
- Pravidelné pranie a žehlenie posteľnej bielizne
- Prať vankúš a paplón na 60 st.C.....alebo do mrazničky



Pri alergii na vzdušné plesne

- Sanácia vlhkých stien, udržanie vlhkosti miestnosti do 50%
- Odstránenie izbových rastlín zo spálne...
- Starostlivosť o izbové rastliny...



Symptomatická liečba AR

Antihistaminiká p.o.

- Preferujeme AH 2. generácie: *loratadin, desloratadin, cetirizin, levocetirizin, bilastin, rupatadin, fexofenadin*
- Nie sú vhodné sedatívne AH 1. generácie
- Neodporúča sa kombinácia AH

Lokálna liečba do nosa

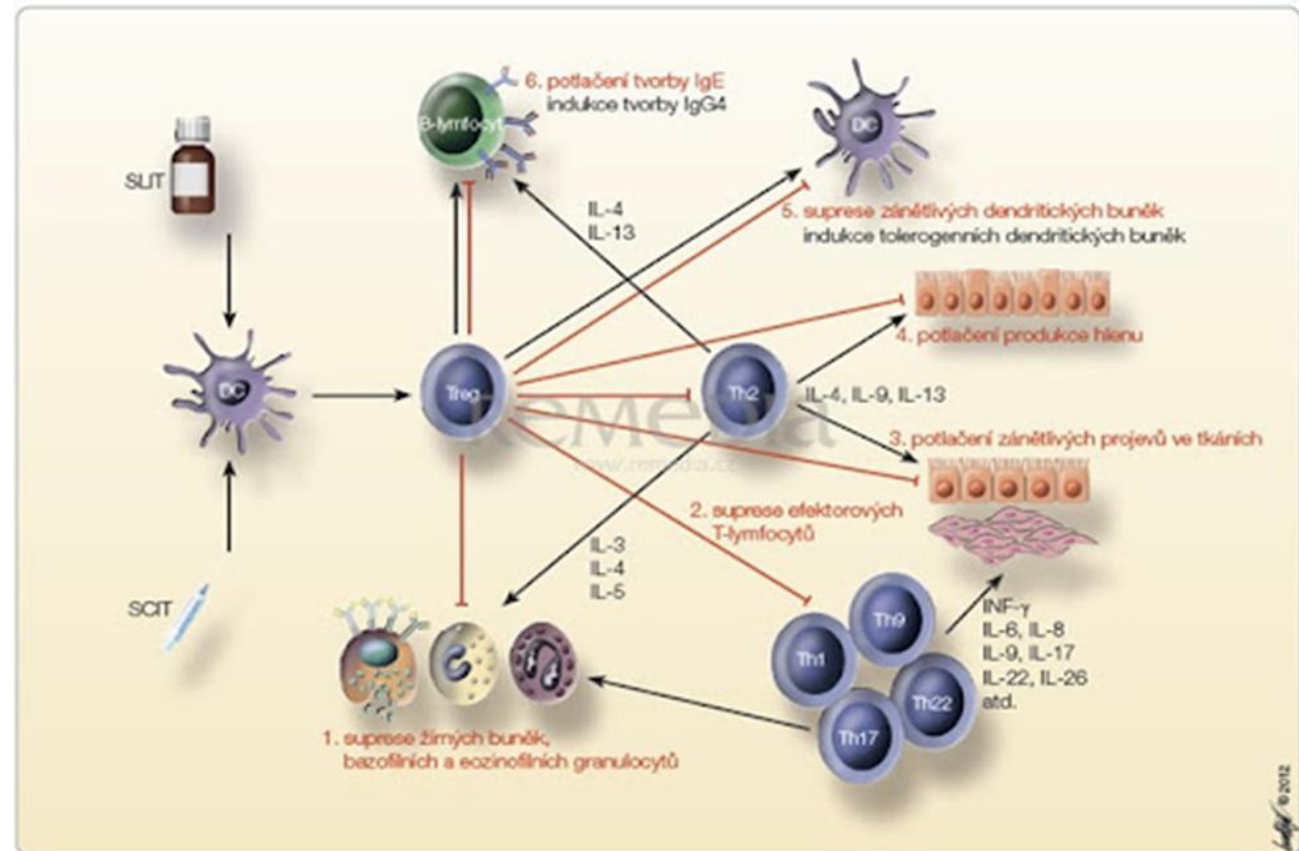
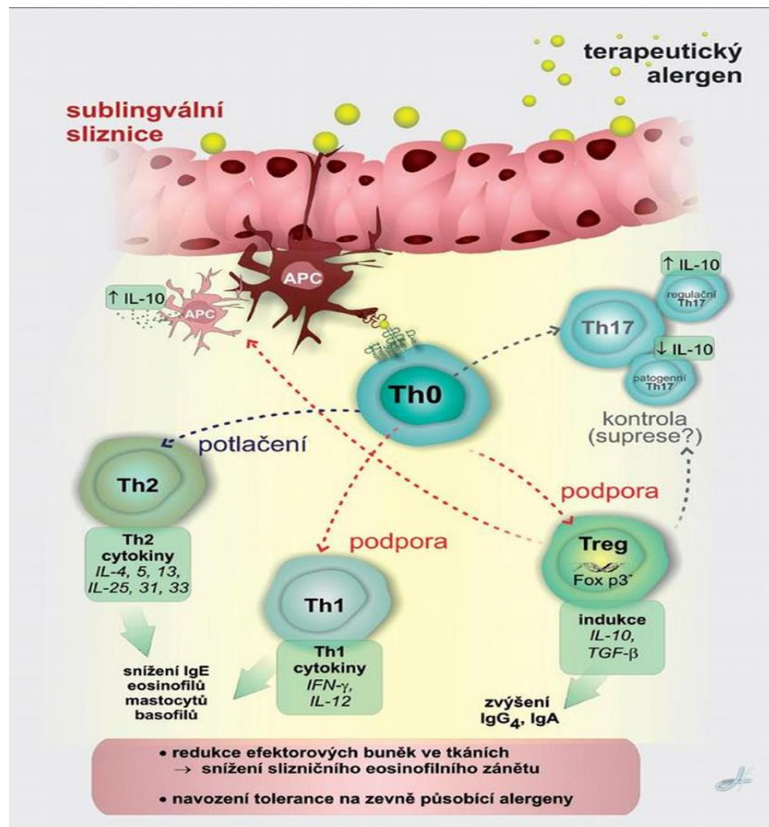
- Lokálne AH /vhodné na sekréciu a svrbenie sliznice/
- TKS – topické nasálne kortikosteroidy /nástup účinku až niekoľko dní, potrebná pravidelná liečba/

Lokálna liečba do očí

- Lokálne AH /po otvorení nepoužívať dlhšie ako mesiac/
- Lokálne kortikosteroidy /len krátkodobo 7-10 dní/

AIT

- AIT = dlhodobé podávanie malej dávky alergény (toho, na ktorý je pacient alergický) za účelom zmeny reaktivity imunitného systému (IS) alergického jedinca a navodenie tolerance alergénu.
- Ide v podstate o „preškolenie“ IS, aby sa naučil tolerovať to, čo je v prírode okolo nás a je jej bežnou súčasťou

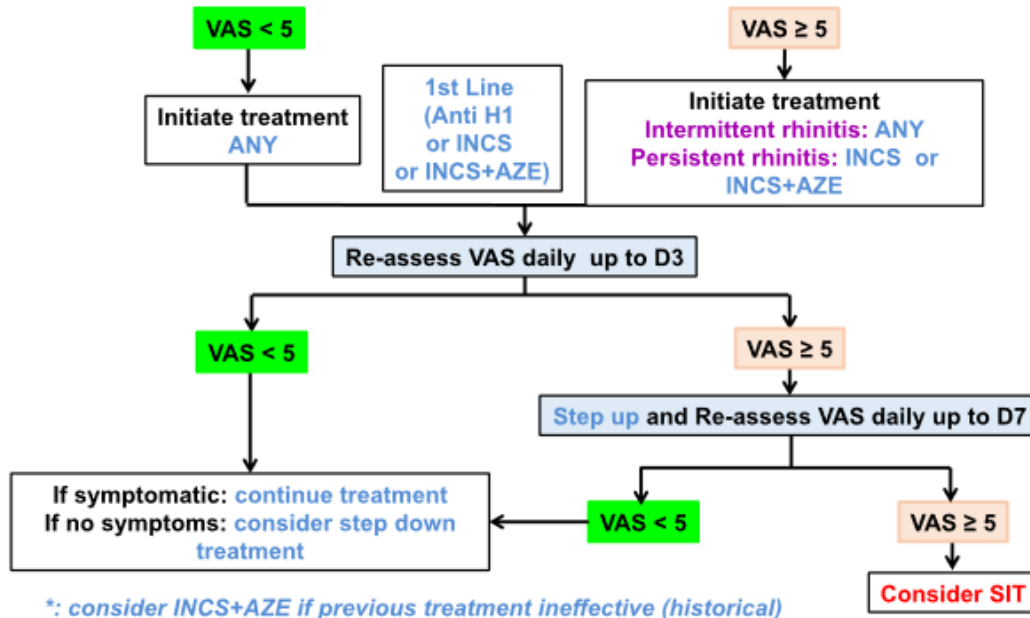


ARIA

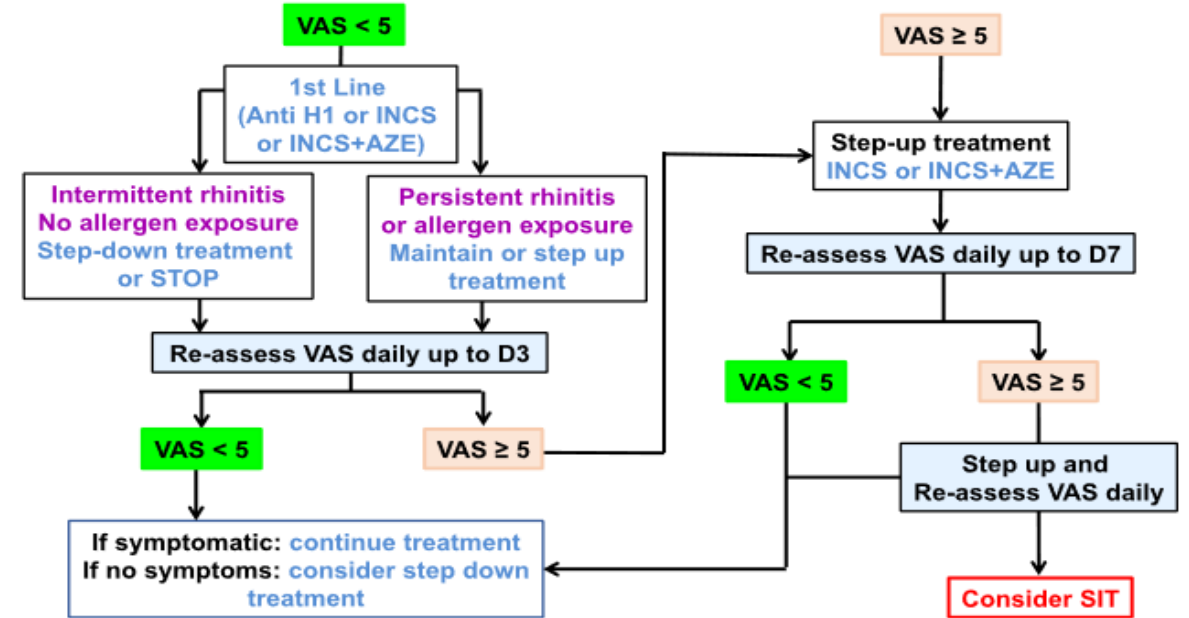
Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence

ARIA

A Assessment of control in untreated symptomatic patient



B Assessment of control in treated symptomatic patient



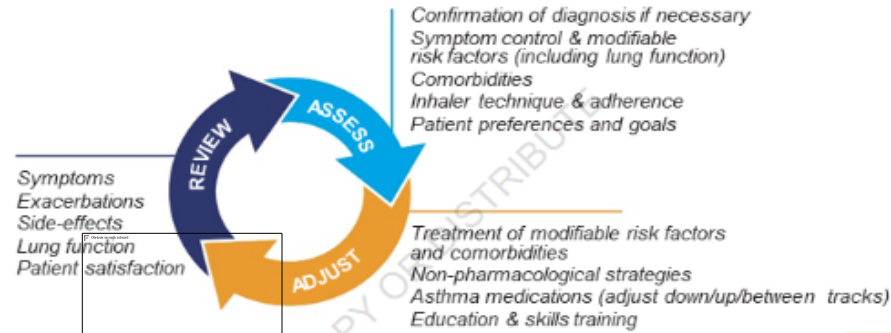
GINA 2021

Box 3-5A. Personalized management for adults and adolescents to control symptoms and minimize future risk

Adults & adolescents 12+ years

Personalized asthma management

Assess, Adjust, Review
for individual patient needs



CONTROLLER and **PREFERRED RELIEVER** (Track 1). Using ICS-formoterol as reliever reduces the risk of exacerbations compared with using a SABA reliever

STEPS 1 – 2

As-needed low dose ICS-formoterol

STEP 3

Low dose maintenance ICS-formoterol

STEP 4

Medium dose maintenance ICS-formoterol

STEP 5

Add-on LAMA
Refer for phenotypic assessment ± anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R
Consider high dose ICS-formoterol

RELIEVER: As-needed low-dose ICS-formoterol

CONTROLLER and **ALTERNATIVE RELIEVER** (Track 2). Before considering a regimen with SABA reliever, check if the patient is likely to be adherent with daily controller

STEP 1

Take ICS whenever SABA taken

STEP 2

Low dose maintenance ICS

STEP 3

Low dose maintenance ICS-LABA

STEP 4

Medium/high dose maintenance ICS-LABA

STEP 5

Add-on LAMA
Refer for phenotypic assessment ± anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R
Consider high dose ICS-LABA

RELIEVER: As-needed short-acting β_2 -agonist

Other controller options for either track

Low dose ICS whenever SABA taken, or daily LTRA, or add HDM SLIT

Medium dose ICS, or add LTRA, or add HDM SLIT

Add LAMA or LTRA or HDM SLIT, or switch to high dose ICS

Add azithromycin (adults) or LTRA; add low dose OCS but consider side-effects

Indikácie a kontraindikácie

Indikácie:

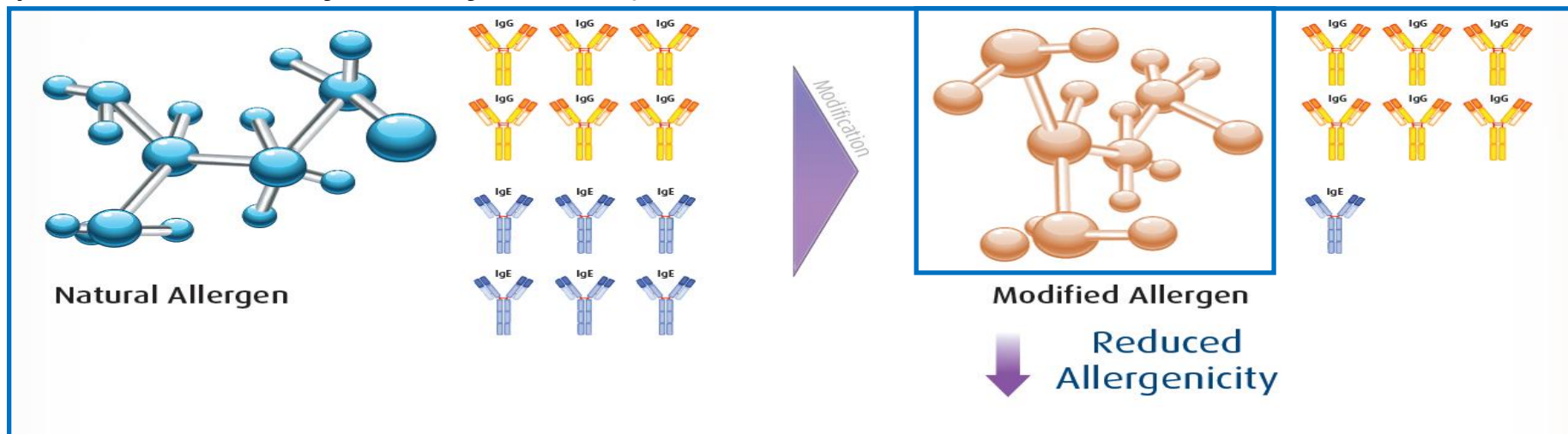
1. Chronická alergická rhinitída a konjunktivitída
2. Astma bronchiale spúšťaná alergiou na roztoče.
3. Alergia na jed blanokrídleho hmyzu (včela a osa) – VIT
4. Potravinová alergia (aktuálne v štádiu klinických skúšaní)
5. Alergia na lieky (pri potrebe navodenia tolerance na dôležitý liek – napr. ASA, CHT..)

Kontraindikácie:

1. Akútne ochorenie, akútna infekcia v DÚ
2. FEV1 < 70% prediktívnej hodnoty
3. Pacienti s nekontrolovaným autoimunitným ochorením
4. S AIT nezačíname v gravidite
5. Pacienti s malígnymi nádorovými ochoreniami a pacienti s ťažkými IDS
6. Nespolupracujúci pacient
7. Závažná systémová reakcia na AIT v anamnéze

Niektoré pojmy...

- **Alergén** – látka, ktorá vyvoláva alergiu (testovacie a terapeutické alergény)
- **Alergoid** – alergén modifikovaný pôsobením aldehydov (formaldehyd a glutaraldehyd) s cieľom znížiť ich alergenicitu pri zachovaní imunogenicity (máme k dispozícii len v injekčnej forme)



- **Adjuvans** – látka, ktorá sa pri ALT aplikuje spoločne s alergénovým extraktom a má schopnosť modifikovať spracovanie Ag imunitným systémom. Môže pôsobiť imunostimulačne a predlžuje dobu zotrvania alergénu v mieste aplikácie (napríklad mikrokryštalický tyrosín pri SCIT).

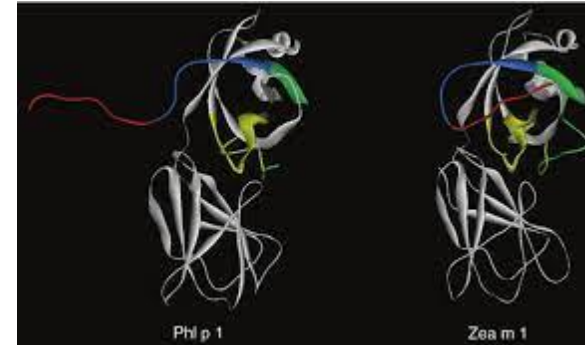
Nomenklatúra alergénov

Phl p 1

- Phl – prvé 3 písmena daného rodu (**Ph**leum)
- p - prvé písmeno druhu (**p**ratensae)
- 1 – podľa poradia, v akom bol daný alergén identifikovaný

Niekedy je potrebné pridať 4. písmeno (v prípade názvu s rovnakými začiatočnými písmenami)

- **Can d** – canis domesticus (pes domáci)
- **Cand a** – Candida albicans



AIT

- Dôležitou podmienkou účinnosti AIT je jej včasné začatie a dostatočne dlhé trvanie
- Čím skôr sa s liečbou začne, tým je efekt lepší
- AIT má trvať minimálne 3 roky, optimálne 5 rokov (len VIT v určitých prípadoch celoživotne)
- S AIT nezačíname v gravidite, ale ak počas užívania AIT pacientka otehotnie, môže v liečbe pokračovať
- AIT na pele začíname pred sezónou (jarné stromy – október – november, trávy – október - február...), na roztoče môžeme začať kedykoľvek počas roka

Tipy AIT

■ Sublingválna (SLIT)

- 1) Kvapková (breza, trávy, ambrózia, roztoče, vzdušná plesseň alternaria...) – indikovaná u detí od 5 rokov
- 2) Tabletová (breza, trávy, ambrózia, roztoče) – indikovaná od 5, resp. 12, resp. 18 rokov

■ Subkutánná (SCIT)

- 1) Alergény (roztoče, pele – u nás už takmer nepoužívané, včela, osa, mačka) – celoročná aplikácia – od 5. roku života
- 2) Alergoidy (pele jarných stromov, tráv a pele ambrózie) – predsezónna aplikácia 6 (resp.4) injekcií – od 6. roku života

SLIT



Výhody:

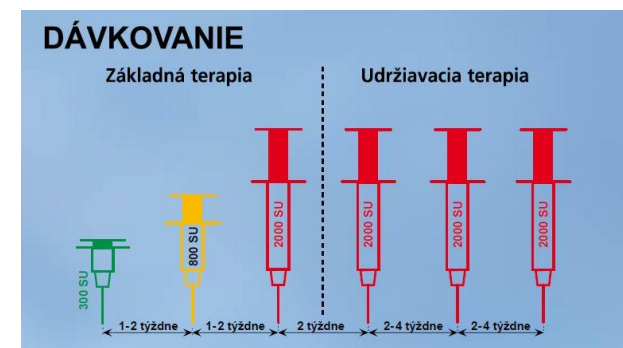
- Rovnako účinná ako SCIT
- Len 1. podanie v ambulancii lekára, potom doma
- Znížený počet návštev u lekára
- Pacienta netraumatizujeme pichaním = ↓ riziko systémových NÚ
- Tabletová forma nemusí byť v chladničke, je možné „odtrhnúť si pár tabliet a mať ich napríklad v práci, pri dokladoch...

Nevýhody:

- Potrebné pravidelné denné užívanie (compliance?)
- Kvapková forma musí byť v chladničke
- Výraznejšie lokálne NÚ



SCIT



Výhody:

- Pacient nemusí užívať tbl./kv. každý deň
- Pri alergoidoch je možnosť komplexnej predsezónnej SCIT vo forme 6 injekcií (prakticky za 6 týždňov)

Nevýhody:

- Pacient musí prísť na každé podanie do ambulancie + čaká 30 min. po aplikácii
- Bolestivosť pri aplikácii injekcie
- Opuch a začervenanie v mieste vpichu
- Možnosť systémových NÚL (vrátane anafylaxie)
- Určité obmedzenia v deň podania SCIT (obmedzená fyzická aktivita...)

Čo ovplyvňuje účinnosť AIT?

- 1) Správna diagnostika (správna anamnéza, KT - SPT, šIgE, komponentová diagnostika, BAT)
- 2) Správna motivácie
- 3) Správny výber alergénu
- 4) Správna edukácia pacienta
- 5) Adherencia k liečbe

1. správna diagnostika

- **Dôsledná anamnéza** – vynaložený čas sa nám viacnásobne vráti (a ešte aj ušetríme – stačí nám „trefná škála vyšetrení“) ... Pri správnom výbere dominantného alergénu je ↑ pravdepodobnosť efektu liečby → spokojný pacient
- **Kožné testy**
- **Laboratórne vyšetrenia** - KO + Eo, IgE, šIgE na podozrivé komponenty (reálne má význam vyšetrovať tie, na ktoré plánujeme zahájiť AIT)

- **M, 1975**
- **OA:** od 15 r. AR, AB
- Príznaky: máj – august
- **KT:** +++breza, trávky, ambrózia, palina

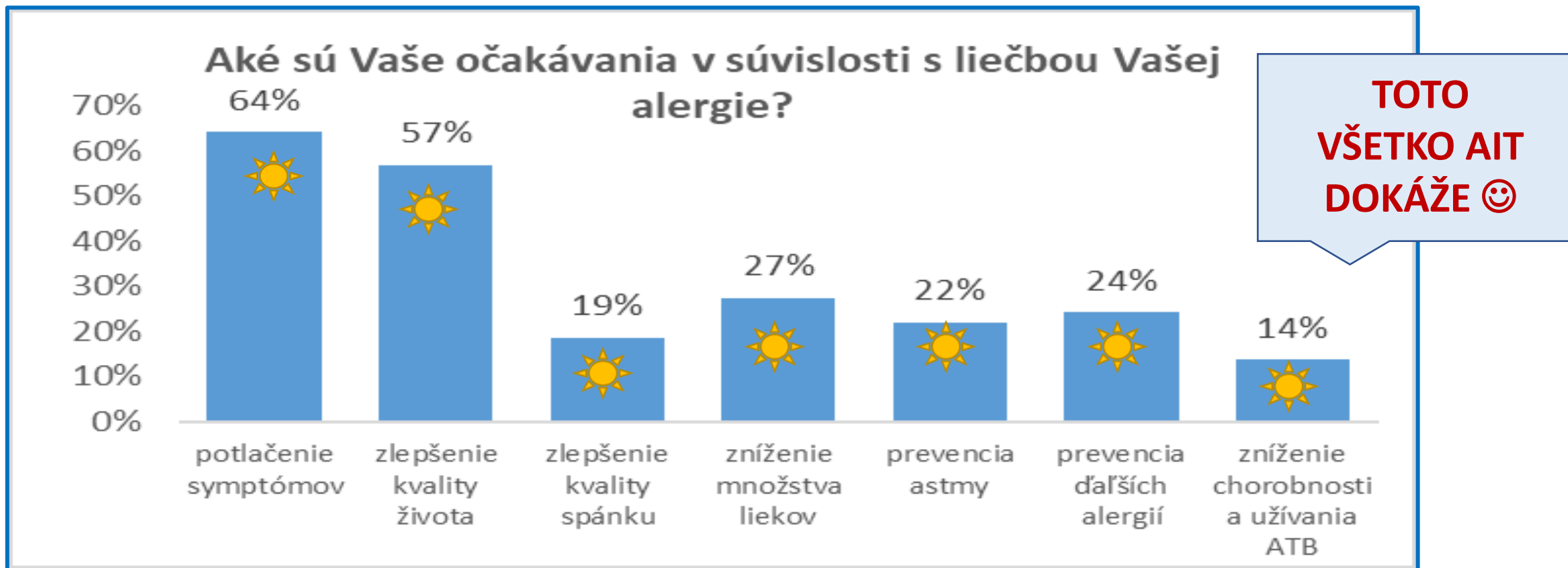
šIgE

Amb a1 – 16

Phl p1 - 3,9

Bet v1 – 36,8

2. Správna motivácia



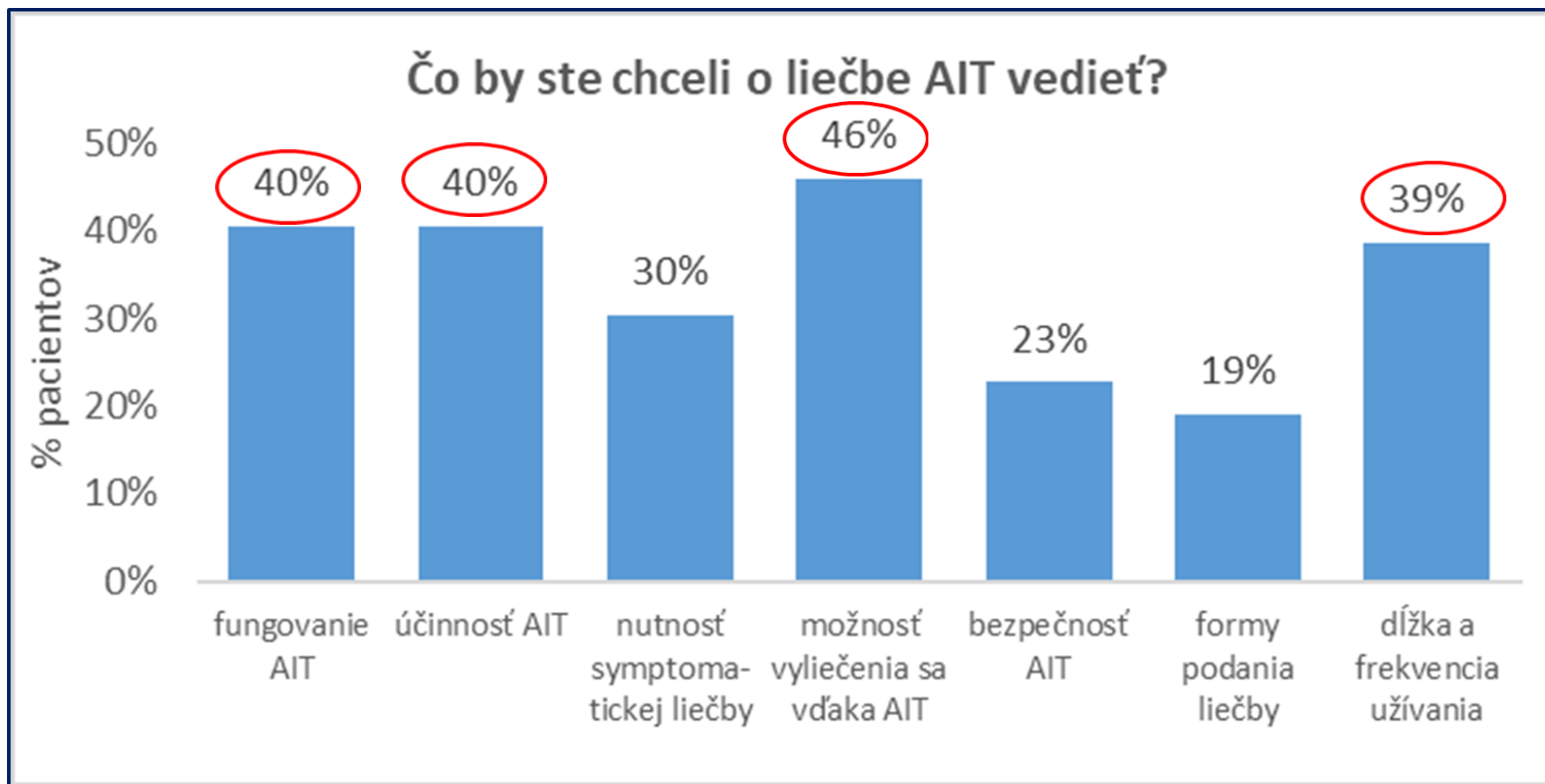
3. Správny výber AIT

- Preferencie pacienta (SCIT v.s.SLIT) – spôsob života, návyky, cestovanie, možnosť dochádzania do ambulancie....
- Vlastné skúsenosti s rôznymi typmi AIT
- Správny výber dominantného alergénu (hlavne podľa anamnézy)



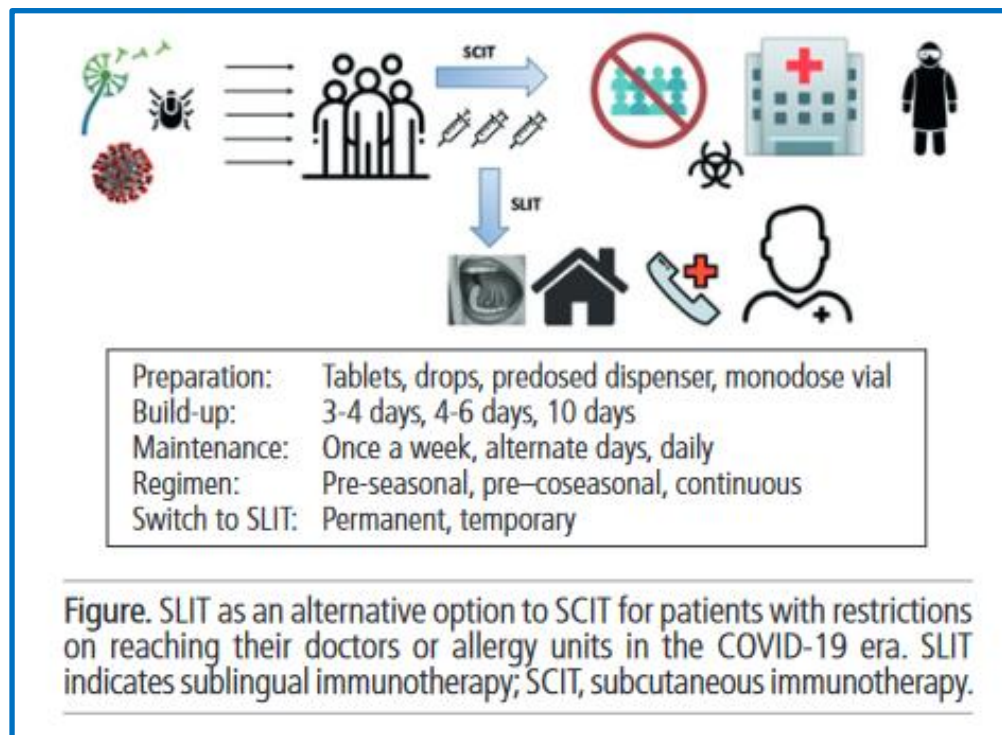
4. Správna edukácia

- Správna edukácia o spôsobe užívania AIT (1. podanie v ambulancii)
- Informovanie o možných NÚL a ich zvládanie/liečba



5. Udržanie adherencie

- Určenie termínu kontroly
- Komunikácia (telefonicky, mailom...)



Allergen Immunotherapy in the Era of SARS-CoV-2

Compalati E¹, Erlewyn-Lajeunesse M², Runa Ali F³, Ojeda Fernández P⁴, Garcia Nuñez I^{5,6}, Frati F¹, Mistrello G¹

¹Lofarma Scientific Department, Lofarma S.p.A., Milan

²Paediatric Allergy & Immunology, Southampton Children's Hospital, Southampton, UK

³Barts Health NHS Trust, London, UK

⁴Clínica de Asma y Alergia Dres. Ojeda, Madrid, Spain

⁵Hospital Quirónsalud, Córdoba, Spain

⁶Hospital Quirónsalud, Campo de Gibraltar, Palmones, Spain

J Investig Allergol Clin Immunol 2020; Vol. 30(6): 459-461

doi: 10.18176/jiaci.0568

Aké máme reálne možnosti AIT?

	Kvapková SLIT	Tabletová SLIT	SCIT - alergén	SCIT - alergoid
Peľ tráv	Áno/5 r.	Áno/5 r.	-	Áno/6 r.
Peľ jarných stromov	Áno/5 r.	Áno/18 r.	-	Áno/6 r.
Peľ ambrózie	Áno/5 r.	Áno/5 r.	-	Áno/6 r.
Roztoče	Áno/5 r.	Áno/12 -65 r.	-	-
Alternaria	Áno ???	-	-	-
Mačka	-	-	Áno	-

Záver

- AIT – najúčinnnejšia modalita liečby alergickej rhinitídy, ktorá je schopná modifikovať priebeh ochorenia u pacienta, ktorý je na AIT vhodný.
- AIT roztočmi je vhodná je aj u pacienta s astmou bronchiale, ktorá je spúšťaná alergiou na roztoče.
- Dnes máme k dispozícii SLIT a SCIT – každá má svoje výhody aj nevýhody
- Rozhodovanie o výbere AIT musí zohľadniť množstvo faktorov - osobnosť pacienta, možnosť dochádzania na podanie injekcie, typ klinicky relevantného alergénu, komorbidity (dysrytmie, vysoký TK....)
- Účinnosť AIT závisí od správnej diagnostiky, správneho užívania a dostatočnej dĺžky užívania AIT (3-5 rokov)

Ďakujem za pozornosť



Hľadať

Organizačná zložka Slovenskej lekárskej spoločnosti, Cukrová 3, Bratislava 813 22

[Domov](#) [Kongresy](#) [Odborné informácie](#) [Výbor](#) [Prihláška SSAKI](#) [Pre pacientov](#) [KIAA ASL SR](#)

PRIHLÁSIŤ SA NA
ODOBERANIE NOVÍNIEK

Ak chcete byť informovaný o nových príspevkoch na našej stránke, stačí zaregistrovať Váš e-mail. Kedykoľvek môžete registráciu zrušiť.

Vaša e-mailová adresa:

[Zaregistrovať sa](#)

Akadémia vzdelávania sestier v odbore KIA

Napísané 25 októbra, 2021

Milí kolegovia,

v rámci sekcie pre vzdelávanie zdravotných sestier pri výbore SSAKI zahajujeme kontinuálne vzdelávanie sestier pod názvom: „**Akadémia vzdelávania sestier v odbore KIA**“. Vzdelávanie bude prebiehať v on-line platforme – v 1-2 mesačných intervaloch. Za účasť na vzdelávaní môžu sestry získať kredity. Po absolvovaní aspoň 80% všetkých kurzov (predpokladáme 12-14) sestra získa certifikát. V prípade záujmu pošlite na mailovú adresu: hadvabova@gmail.com údaje sestier: meno sestry, adresu pracoviska, mailovú adresu, číslo komory sestier. Na mail sestry bude zaslaný link, cez ktorý sa môže na webinár prihlásiť.

www.ssaki.eu