

Բժիշկների համար

ՄՆՆԴԱՅԻՆ ԱԼԵՐԳԻԱՅՈՎ  
ՊԱՑԻԵՆՏՆԵՐԻ ՎԱՐՄԱՆ  
ՄԿՁԲՈՒՆՔՆԵՐԸ



ԵՐԵՎԱՆ

2020

Մննդային ալերգիայով պացիենտների վարման սկզբունքները. Կլինիկական խորհուրդներ բժիշկների համար // Երևան 2020թ. - 85 էջ:

Սույն փաստաթուղթը մշակվել է Հայաստանի ալերգոլոգ-իմունոլոգներից կազմված աշխատանքային խմբի կողմից: Փաստաթղթի հիմքն է հանդիսացել Ալերգիայի և կլինիկական Իմունոլոգիայի եվրոպական ակադեմիայի «Մննդային ալերգիայի և անաֆիլաքսիայի ուղեցույցերը»: Հաստատված է Առողջապահության նախարարի 2018 թվականի մարտի 6-ի 598 – Ա հրամանով:

Խորհուրդները չեն կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտությունները՝ տվյալ կլինիկական իրավիճակում գտնվող անհատ պացիենտի վարման դեպքում: Խորհուրդների մեծամասնությունը կիրառելի է ինչպես հիվանդանոցային, այնպես էլ ամբուլատոր պայմաններում բուժվող պացիենտների համար:

Ուղեցույցը նախատեսված է բժիշկների՝ ալերգոլոգների, գաստրոէնտերոլոգների, դիետոլոգների, թերապևտների, ընտանեկան բժիշկների, կլինիկական այլ ուղղվածությամբ մասնագետների, ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար:

***Կլինիկական խորհուրդները նախապատրաստվել են տպագրության ՀՀ Կրթության և գիտության, սպորտի և մշակույթի նախարարության Գիտության կոմիտեի ֆինանսական աջակցությամբ:***

# ՄՆԱԴԱՅԻՆ ԱԼԵՐԳԻԱՑՈՎ ՊԱՅԻԵՆՏՆԵՐԻ ՎԱՐՄԱՆ ՍԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

## **Ամփոփում**

Սննդային ալերգիան (ՄԱ) մերօրյա առավել արդի բժշկա-սոցիալական խնդիրներից է, ինչը պայմանավորված է դրա տարածվածության աճով, սոցիալ-տնտեսական նշանակությամբ, պացիենտների և նրանց ընտանիքների կյանքի որակի էական նվազմամբ: Փաստաթղթի *նպատակն է* ընդլայնել ՄԱ-ի խնդրի տարածվածության, զարգացման մեխանիզմների, կլինիկական դրսևորումների, ռիսկի գործոնների, այլ ախտաբանությունների հետ կապի, պատճառային ալերգենների կառուցվածքի, ՄԱ-ի հայտնաբերման, բուժման և կանխարգելման ժամանակակից մոտեցումների մասին տարբեր կլինիկական ոլորտներում աշխատող և հատկապես առաջնային օղակի բժիշկների տեղեկացվածությունը, ինչպես նաև մեծացնել տվյալ խնդրով անմիջականորեն զբաղվող մասնագետների կողմից իրականացվող ախտորոշիչ և թերապևտիկ միջոցառումների արդյունավետությունը:

Հիմնվելով ապացուցողական մեթոդաբանության վրա լուսաբանվել են ՄԱ-ի սահմանումը, դասակարգումը, համաճարակաբանության, պատճառագիտության, ռիսկի գործոնների, կլինիկական պատկերի, ախտորոշման, բուժման և կանխարգելման, ինչպես նաև կյանքի որակի հիմնահարցերը: Ընդհանուր առմամբ ձևակերպվել է 59 խորոհուրդ, որոնցից 24-ը ՄԱ-ի ախտորոշման, 28-ը վարման և 7-ը առաջնային կանխարգելման վերաբերյալ են:

Միջազգային փորձագետների մեծաքանակ խումբ եկել է համաձայնության ՄԱ-ի վարման բազմաթիվ կարևոր սկզբունքների վերաբերյալ: Չնայած այն փաստին, որ խորհուրդների մեծ մասն ունի ապացուցելիության ցածր մակարդակ, այնուամենայնիվ, այս մեթոդաբանությամբ մշակված տեղեկատվությունը՝ սննդային ալերգիայով պացիենտների ախտորոշման, բուժման և կանխարգելման արդյունավետության, ինչպես նաև կյանքի որակի բարելավման հիմքն է:

## ***Բանալի բառեր***

*Սննդային ալերգիա, սննդային ալերգեններ, IgE-միջնորդավորված, ոչ IgE-միջնորդավորված սննդային գերզգայունություն, եղնջացան, անգիոսպտուց, ատոպիկ մաշկաբորբ, անաֆիլաքսիա, օրալ սննդային հրահրում, էլիմինացիոն սննդակարգ, կրծքով սնուցում, թերալերգենային կաթնային խառնուրդներ, կյանքի որակ:*

## **Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ**

Պատասխանատու համակարգողը հայտարարում է շահերի բախման բացակայության մասին: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են ՀՀ ԱՆ կողմից: Ֆինանսավորող կառույցը չի ունեցել և ոչ մի ազդեցություն սույն ուղեցույցի մշակման որևէ փուլի վրա:

## Հապավումների ցանկ

**SF-36** – Short Form (կարճ ձև) - 36

**ԱԱ** – անգիոսպտուց

**ԱԲԻԹ** - ավերգենաբնորոշ իմունաթերապիա

**ԱԻՀԱԻ** - Ալերգիայի և ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային ինստիտուտի (NIAID - National Institute of Allergy and Infectious Diseases)

**ԱԿԻԵՎԱ** - Ալերգիայի և Կլինիկական Իմունոլոգիայի Եվրոպական Ակադեմիա (EAACI – European Academy of Allergy and Clinical Immunology)

**ԱՀ** – ավերգիկ հիվանդություն(ներ)

**ԱՀԿ** - Ալերգիայի Համաշխարհային Կազմակերպություն (WAO – World Allergy Organization)

**ԱՄ** – ավերգիկ մաշկաբորբ

**ԱՖ** – անաֆիլաքսիա

**ԱՇՄ** - ավերգիկ շփումային մաշկաբորբ

**ԱՌ** – ավերգիկ ռինիտ

**ԱտՄ** – ատոպիկ մաշկաբորբ

**ԲԱ** – բրոնխային ասթմա

**ԳԷՈՀ** - գաստրոէզոֆագեալ ռեֆլյուքսային հիվանդություն

**ԵՑ** – եղնջացան

**ԷԷ** – եոզինոֆիլային եզաֆագիտ

**ԿԿՊՎՄՀ** – կրկնակի կույր պլացեբո-վերահսկվող սննդային հրահրում

**ԿՈ** – կյանքի որակ

**ՄՓ** – մաշկային փորձեր

**ՇԱ** – շնչառական ավերգիա

**ՇԵՑ** – շփումային եղնջացան

**ՈՍՀԴ** – ոչ ստերոիդային հակաբորբոքային դեղամիջոցներ

**ՊԲՎՓ** - պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկումներ

**ՊՊԻ** - պրոտոնային պոմպի ինհիբիտորներ

**ՄԱ** – սննդային ավերգիա

**ՄԱղ** – ստամոքսաղիքային (ախտանիշներ)

**ՄԳ** – սննդային գերզգայունություն

**ՕԱՀ** – օրալ ավերգիայի համախտանիշ

**ՕՍՀ** – օրալ սննդային հրահրում

## Նախաբան

**Սննդային ալերգիան (ՄԱ)** սննդից առաջացած ախտաբանական ռեակցիա է, որի հիմքում ընկած են իմունային մեխանիզմները: Ներկայումս ՄԱ-ն առավել տարածված ալերգիկ վիճակներից մեկն է, որը հիմնականում քրոնիկական է, սակայն ընթացքում կարող են դիտվել չափազանց սուր, անգամ կյանքին վտանգ սպառնացող դրսևորումներ (անաֆիլաքսիա): ՄԱ-ն հաճախ զարգանում է վաղ մանկական հասակում, սակայն առաջին անգամ կարող է ախտորոշվել նաև մեծ տարիքում: Այդ դեպքում ՄԱ-ն զարգանում է որպես արդեն ձևավորված ալերգիկ հիվանդություններն ուղեկցող վիճակ՝ ծանրացուցիչ ազդեցություն ունենալով դրանց ընթացքի վրա: Այստեղ հատուկ դեր է կատարում սննդային և այլ (հիմնականում ծաղկափոշային) ալերգենների միջև խաչաձև ռեակտիվականության երևույթը: Առավել հաճախ ՄԱ-ն դիտվում է գենետիկական նախատրամադրվածություն ունեցող անձանց շրջանում, որն ալերգիկ սննդային գերզգայնության հիմնական ռիսկի գործոնն է [1, 2]:

### Մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի ալերգոլոգ-իմունոլոգներից կազմված աշխատանքային խմբի կողմից Ալերգիայի և կլինիկական իմունալոգիայի եվրոպական ակադեմիայի (ԱԿԻԵՎԱ) «Սննդային ալերգիայի և անաֆիլաքսիայի ուղեցույցերը» (Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines) փաստաթղթերի փաթեթի հիման վրա: Նշված փաթեթում զետեղված են ինչպես ՄԱ-ի ախտորոշման և վարման, առաջնային կանխարգելման, ՄԱ-ով պացիենտների կյանքի որակի ուսումնասիրությունների վերաբերյալ կլինիկական ուղեցույցերը, այլև նույն խնդիրներին առնչվող վերջին համակարգային ամփոփումները և մեթավերլուծությունները: ԱԿԻԵՎԱ-ի կլինիկական ուղեցույցերը մշակվել են նախկինում գործող ԱԿԻԵՎԱ-ի դիրքորոշումային փաստաթղթերի հիման վրա և համահունչ են ՄԱ-ի վերաբերյալ այլ գործող ուղեցույցերին, այդ թվում ԱՄՆ Ալերգիայի և ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային ինստիտուտի (ԱԻՀԱԻ) ուղեցույցերին [1,3, 4]:

Սույն տեղայնացված ուղեցույցում օգտագործվել են ԱԿԻԵՎԱ-ի «Սննդային ալերգիայի և անաֆիլաքսիայի ուղեցույցերը» փաստաթղթերի փաթեթի ՄԱ-ի ախտորոշման և վարման, կանխարգելման կլինիկական ուղեցույցերը (անաֆիլաքսիայի ուղեցույցի հիման վրա մշակվել է առանձին փաստաթուղթ) համակարգային ամփոփումների և

մեթավերլուծությունների առանցքային տվյալները [5-7], ինչպես նաև «ԱՄՆ-ում սննդային ակտիվության վերաբերյալ ախտորոշման և վարման ուղեցույցեր» փաստաթղթից [3] և ավելի վաղ հրատարակված (որոնումը կատարվել է Cochrane library, PubMed և UpToDate էլեկտրոնային շտեմարաններում) և վերը նշված փաթեթում չընդգրկված համակարգային ամփոփումներից տվյալներ ՄԱ-ի դասակարգման, կլինիկական դրսևորումների, էթիոպաթոգենեզի (ներառյալ՝ խաչաձև ռեակտիվականությունը) և ռիսկի գործոնների վերաբերյալ [8-11]:

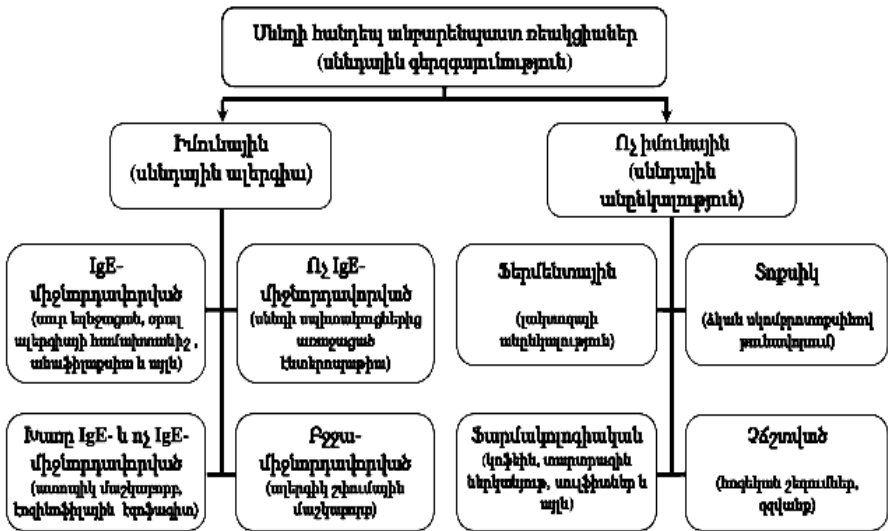
Գրականական աղբյուրները ընտրվել են բանալի բառերի օգնությամբ իրականացված համակարգային որոնման հիման վրա: Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ուղեցույցերի ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն և ցանկացած խոհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, անգլերեն լեզու: Տեղայնացման/ադատպացիայի աշխատանքները իրականացվել են ըստ ADAPTE մեթոդաբանության՝ միջմասնագիտական աշխատանքային խմբի անդամների առերես հանդիպումների և հեռահար շփումների միջոցով:

ԱԿԻԵՎԱ-ի ուղեցույցերում կիրառվել է AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation) մոտեցումը, որն ապահովում է բոլոր հիմնական կառույցների ներգրավվածությունը, մանրակրկիտ որոնումը և համապատասխան գրականության ընդգրկումը, ինչպես նաև խորհուրդների ձևակերպման և ներկայացման համակարգված ձևաչափը [12, 13]: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և խորհուրդների ուժը որոշելիս հաշվի են առնվել մի շարք դասակարգումներ և հիմք է ընդունվել Օքսֆորդի ապացուցողական բժշկության կենտրոնի կողմից առաջարկված խորհուրդների ապացուցելիության աստիճանների և որակի մակարդակների դասակարգումը [14-17]: Համաձայան այս համակարգի տեղեկատվության որակը կարող է տատանվել շատ բարձր (A) մակարդակից մինչև շատ ցածր (D) մակարդակ: Որակի մակարդակը որոշվում է հիմքում ընկած հետազոտությունների բնույթով՝ ամենաբարձր մակարդակը շնորհվում է պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկումներին, մինչդեռ, փարձագետների կարծիքը կամ այլ ոչ համակարգված տեղեկատվությունը ունի ամենացածր որակը: Ուղեցույցում կիրառված ապացուցելիության աստիճանների և խորհուրդների որակի մակարդակների դասակարգումը *տես՝ Հավելված 1-ում*:

## **Մահմանում և դասակարգում**

Համաձայն 2001թ. Ալերգիայի և կլինիկական իմունալոգիայի եվրոպական ակադեմիայի (ԱԿԻԵՎԱ), իսկ 2003թ. Ալերգիայի Համաշխարհային Կազմակերպության (ԱՀԿ) կողմից վերանայված ալերգիկ և ալերգանման ռեակցիաների անվանակարգության՝ սննդային ալերգիա պետք է կոչել սննամթերքի նկատմամբ բացահայտված իմունային մեխանիզմով ընթացող ռեակցիան: Մնդի հանդեպ առանց իմունային մեխանիզմների զարգացող ռեակցիաները կոչվում են ոչ ալերգիկ սննդային գերզգայունություն կամ սննային անընկալունակություն [2]:

Մնդի հանդեպ ախտաբանական ռեակցիաների կամ *սննդային գերզգայունության (ՄԳ) ժամանակակից դասակարգումը*, որի հիմքում ընկած են դրա զարգացման մեխանիզմները, առաջադրվել է 1994թ. Մտոկիոլվում տեղի ունեցած ԱԿԻԵՎԱ XV Համագումարին: Հետագայում այն հստակեցվել է և այժմ ունի հետևյալ տեսքը [3].



*Պատկեր 1. Մնդի հանդեպ անբարենպաստ ռեակցիաների դասակարգումը (Հարմարեցված է Բոյսից և այլնից, 2010):*

## Համաճարակաբանություն

Սննդային ակերգիայի վերաբերյալ ներկայումս առկա համաճարակաբանական տվյալները բավականին տարաբնույթ են, սակայն ՄԱ-ի տարածվածությունն ուսումնասիրող մոտեցումները համընդհանրացնելու փորձերը վերջին տարիներին բավականաչափ արդյունավետ են և հնարավորություն են տալիս որոշակիորեն ընդհանրացնելու տարբեր երկրներից ստացվող տվյալները: Համաձայն համակարգային ամփոփման և մեթավերլուծության մեջ ընդգրկված 2000-2012թ.թ.-ին կատարված 86 հետազոտությունների տվյալների՝ կյանքի ընթացքում և ներկայումս առկա ՄԱ-ի ինքնազնահատված տարածվածությունը կազմում է 17.3% և 5.9%, համապատասխանաբար: Մեկ և ավելի սննդամթերքի հանդեպ յուրահատուկ IgE-ի բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված առկա սննդային գերզգայունությունը կազմում է 10.1%, մաշկային փորձերով որոշված գերզգայունությունը՝ 2.7%, իսկ հրահրման փորձերով հաստատված ՄԱ-ն 0.9%: Կան որոշակի ապացույցներ, որ ՄԱ-ի տարածվածությունը կարող է աճել [18-23]:

Հարկ է նշել, որ ՄԱ-ի տարածվածության մասին տվյալները կարող են տարբերվել, կախված հետազոտված բնակչության տարիքից, այսպես, օրինակ՝ ըստ ԱՀԿ-ի Սննդամթերքի անվտանգության ապահովման մարմինների միջազգային ցանցի (INFOSAN) տեղեկատվական գրության մեջ ներկայացված ընդհանրացված տվյալների՝ ՄԱ-ի տարածվածությունը կազմում է 4-6% երեխաների և 1-3% մեծահասակների շրջանում [24]: Կան տվյալներ նաև ՄԱ-ի տարածվածության սեռային տարբերությունների վերաբերյալ, համաձայն որոնց՝ ՄԱ-ն առավել տարածված է կանանց շրջանում, իսկ տղամարդ-կին հարաբերակցությունը կազմում է 40:60 կամ 1:1.5 [25]: Տարածվածության տարբերությունների առումով կարող են կարևոր լինել նաև երկրի աշխարհագրական դիրքը և բնակչության ազգային առանձնահատկությունները, ընտանեկան պատմությունը, այլ ակերգիկ հիվանդությունների առկայությունը [22, 26]:

ՀՀ-ում 2009-2010թթ. *EuroPrevall* նախագծի մեթոդաբանությամբ ուսումնասիրվել է ՄԱ-ի տարածվածությունը ուսանողների շրջանում (16-31տ.տ.): Ըստ ոչ պաշտոնական տվյալների ՄԱ-ի ինքնազնահատված տարածվածությունը կազմել է 14.2%, իսկ կլինիկական թեստերով (մաշկային փորձեր) հաստատված տարածվածությունը՝ 3.8%:



## Պատճառագիտություն

Հայտնի է, որ ցանկացած սննդամթերք պարունակում է հակածիններ, որոնցից մի քանիսը կարող են դառնալ ալերգեններ և ՄԱ-ի զարգացման պատճառ [27]: Որոշ սննդատեսակներ ունեն ավելի արտահայտված՝ մյուսները քիչ արտահայտված ալերգիզացնող հատկություններ, ընդ որում սննդամթերքի մեջ առավել սենսիբիլիզացնող հատկանիշներով օժտված են սպիտակուցները, հիմնականում՝ գլիկոպրոտեինները, ավելի հազվադեպ՝ պոլիպեպտիդները: Սննդային ալերգենները բաժանվում է 2 խմբի՝ կենդանական և բուսական ծագման: Բուսական ծագման սննդային ալերգենների 65%-ը պատկանում են 4 ընտանիքների. պրուլամիններ, կուպիններ, պրոֆիլիններ և պաշտպանության սպիտակուցներ (PR-սպիտակուցներ), որոնք համանման են կեչու գլխավոր Bet V1 ալերգենին [28]: Կենդանական ծագման ալերգեններից առավել մեծ նշանակություն է տրվում տրոպոմիոգլինի, կազեինի և պարվալբումինի ընտանիքներին:

Սննդային ալերգենները բաժանվում են 2 խմբի՝ ըստ ջերմային մշակման դեպքում ալերգենությունը պահպանելու հատկության.

ա) ջերմակայուն (ձկան, գետնանուշի, ձվի, կաթի ալերգեններ), որոնց հանդեպ գերզգայնությունը ձևավորվում է ստամոքսաղիքային համակարգում և բնորոշ են համակարգային կլինիկական դրսևորումները,

բ) ջերմազգայուն (մրգերի և բանջարեղենի ալերգեններ), որոնց հանդեպ գերզգայնությունը ձևավորվում է միջնորդավորված՝ նախապես շնչառական համակարգով բուսական ալերգեններին համանման սպիտակուցների հանդեպ գերզգայնացման հետևանքով և բնորոշ են ավելի թեթև, տեղային երևույթներ, ինչպես, օրինակ՝ օրալ ալերգիայի համախտանիշը:

Համակարգային ամփոփման և մեթավերլուծության մեջ ընդգրկվել են 2000-2012թ.թ.-ին Եվրոպայի երկրներում կատարված ընդհանուր առմամբ 50 բավականին տարբաբնույթ հետազոտություններ, որոնց տվյալները վերաբերվել են առավել ալերգենային սննդատեսակների ցանկի մեջ մտնող 8 հիմնական սննդատեսակներին՝ ճշկովի կաթ, հավի ձու, ցորենի ալյուր, սոյա, գետնանուշ, անտառային ընկույզ, ձուկ, ծովամթերք: Որոշվել է բոլոր տարիքային խմբերում կյանքի ընթացքում այդ սննդատեսակների հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված և կլինիկական թեստերով (մաշկային փորձեր (ՄՓ), արյան շիճուկում յուրահատուկ IgE-ի որոշում (sIgE) և օրալ սննդային հրահրում (ՕՍՀ)) հաստատված ալերգիայի տարածվածությունը [20, 29]:

Առավել նշանակալի սննդային ալերգենների կազմը տարբերվում է ըստ

տարիքի: Այսպես՝ բացի մրգերից և բանջարեղենից, որոնք ունեն մոտավորապես նույն նշանակությունը բոլոր տարիքային խմբերի համար, երեխաների շրջանում հատկապես տարածված ալերգեններ են կաթը և ձուն, իսկ մեծահասակների շրջանում՝ ընկուզեղենը և ձկնեղենը: Այդ տարբերությունը պայմանավորված է նրանով, որ որոշ սննդային ալերգենների, այդ թվում կաթի, ձվի նկատմամբ ալերգիան հակված է հետաձի մանկական հասակում, մինչդեռ մեծահասակների շրջանում ավելի հաճախ հանդիպող գետնանուշի, ընկուզեղենի, ձկնեղենի նկատմամբ ալերգիան համառ բնույթ ունի: Որոշակի նշանակություն է տրվում նաև տարբեր երկրներում կատարված հետազոտությունների տվյալների միջև դիտվող ազգային խոհանոցի առանձնահատկություններով պայմանավորված տարբերություններին [23, 26, 30]:

*Կովի կաթի* սենսիբիլիզացնող ակտիվությամբ օժտված և կարևոր գործնական նշանակություն ունեցող հիմնական սպիտակուցներն են a-լակտալբումինը, b-լակտալբումինը և կազեինը: Կյանքի ընթացքում կաթի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 6,0%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 2.3%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 0.3%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը՝ 4.7%, իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.6%: Ցուցանիշները ավելի բարձր են եղել ցածր տարիքային խմբերում, ինչպես նաև հյուսիսային Եվրոպայի երկրներում՝ մյուս տարածաշրջանների համեմատ:

*Հավի ձվի* սպիտակուցներն առավել տարածված սննդային ալերգեններն են և դրանցից արտահայտված ալերգենային հատկություններով հատկապես օժտված են օվալբումինը, օվամուկոիդը, կոնալբումինը, իսկ ձվի դեղնուցի հիմնական ալերգենն է a-լիվետինը: Կյանքի ընթացքում ձվի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 2.5%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 1.5%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 0.8%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը՝ 3.6%, իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.2%: Ցուցանիշները սովորաբար ավելի բարձր են եղել ցածր տարիքային խմբերում, և առավել բարձր՝ հյուսիսային Եվրոպայի երկրներում:

*Հացահատիկային* ալերգիայի առումով ամբողջ աշխարհում առավել մեծ է ցորենի այլուրի նշանակությունը: Կյանքի ընթացքում ցորենի

այլուրի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 3.6%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 1.5%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 0.7%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը՝ 3.9%, իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.1%: Հետազոտությունների մեծ մասում ցուցանիշներն ավելի բարձր են եղել բարձր տարիքային խմբերում: Տարածքային բաշխվածության առումով հետաքրքիր է, որ ինքնագնահատված տարածվածության ցուցանիշներն ավելի բարձր են եղել հյուսիսային Եվրոպայի, իսկ կլինիկական փորձերով ստացված ցուցանիշները՝ հարավային և արևմտյան Եվրոպայի երկրներում կատարված հետազոտություններում:

Նախկինում կարծում էին, որ *սոյայի* նկատմամբ ալերգիան հարաբերականորեն քիչ է հանդիպում, սակայն վերջին տարիներին այդ սննդամթերքի հանդեպ նկատվում է ՄԱ-ի էական աճ, որը պայմանավորված է երեխաների, մեծահասակների և հատկապես բուսակերների կողմից դրա օգտագործման ծավալների մեծացմամբ: Այսպես՝ կյանքի ընթացքում սոյայի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածության վերաբերյալ ցուցանիշներ չեն որոշվել, բայց ներկայում առկա ինքնագնահատված գերզգայունությունը կազմել է 1.5%: Մինևս ժամանակ բացակայում են նաև տվյալները ՄՓ-ով որոշված գերզգայունության մասին, մինչդեռ յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը կազմել է՝ 3.2%, իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.3%: Թեպետ տարիքային բաշխվածությամբ ցուցանիշներ ստացվել են միայն 1 հետազոտությունից, սակայն հիմնականում նկատվել է, որ դրանք ավելի բարձր են ցածր տարիքային խմբերում: Ըստ տարածաշրջանի՝ ինքնագնահատված ցուցանիշները ավելի բարձր են հյուսիսային Եվրոպայում, իսկ կլինիկական փորձերով ստացվածները՝ արևմտյան Եվրոպայում:

Լոբազգիներից *գետնանուշի* օժտված է առավել ուժգին ալերգենային հատկություններով և կարող է առաջացնել ծանր ալերգիկ ռեակցիաներ, մինչև անգամ ԱՖ: Այն լայնորեն կիրառվում է սննդային արդյունաբերության մեջ և պատկանում է այսպես կոչված թաքնված ալերգենների շարքին, իսկ խոհարարական մշակումից դրա ալերգենային հատկություններն ուժգնանում են: Ներկայում նկատվում է գետնանուշի հանդեպ ալերգիկ ռեակցիաների աճի միտում: Կյանքի ընթացքում գետնանուշի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 0.4%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված

տարածվածությունը՝ 1.7%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 1.7%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը՝ 8.6%, մինչդեռ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.2%: Ցուցանիշները հիմնականում ավելի բարձր են եղել բարձր տարիքային խմբերում, իսկ տարածքային բաշխվածությամբ ցուցանիշները մեծապես բարձր են եղել արևմտյան Եվրոպայի երկրներում այլ տարածաշրջանների համեմատ:

*Ընկուզեղենը* (պնդուկ, ընկույզ, նուշ, մայրի) պատկանում է ծայրահեղ արտահայտված սենսիբիլիզացնող ակտիվություն ունեցող սննդային ալերգենների շարքին: Կյանքի ընթացքում անտառային ընկույզի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 1.3%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 1.8%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 0.8%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա գերզգայունության տվյալներ չկան (Եվրոպական երկրներում կատարված հետազոտություններում), իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը կազմել է 0.5%: Ցուցանիշները հիմնականում ավելի բարձր են եղել բարձր տարիքային խմբերում, իսկ տարածքային բաշխվածությամբ ցուցանիշները մեծապես բարձր են եղել հյուսիսային Եվրոպայի երկրներում՝ այլ տարածաշրջանների համեմատ:

*Չկնեղենը* պատկանում է առավել տարածված սննդային ալերգենների շարքին: Հատկապես ալերգենային են դրանց մեջ պարունակվող սարկոպլազմատիկ սպիտակուցները՝ պարվալբումինները, որոնցից առանձնանում է ձողաձկան M-սպիտակուցը, որն օժտված է ջերմակայունությամբ և պահպանվում է հոտերի և գոլորշու մեջ: Երբեմն ձկան նկատմամբ ծանր ալերգիկ ռեակցիաները պայմանավորված են լինում ոչ թե հենց այդ սննդային ալերգեններով, այլ դրանց վարակող *Anisakis simplex* մակաբույծի ալերգենով: Կյանքի ընթացքում ձկան հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 2.2%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 0.6%: ՄՓ-ով որոշված գերզգայունությունը կազմել է 0.6%, յուրահատուկ IgE բարձր մակարդակի հիման վրա որոշված գերզգայունությունը՝ 0.7%, իսկ ՕՍՀ-ով հաստատված տարածվածությունը՝ 0.1%: Ցուցանիշները ավելի բարձր են եղել ցածր տարիքային խմբերում ինքնագնահատված և յուրահատուկ IgE-ով որոշված գերզգայունության առումով, իսկ գնահատման մյուս եղանակներով՝ բարձր տարիքային խմբերում և տարածքային բաշխվածությամբ առավել բարձր՝ հյուսիսային Եվրոպայի երկրներում:

*Օռվալթերքի* հանդեպ ալերգիան նույնպես առավել տարածվածներից է

ամբողջ աշխարհում, այդ թվում Եվրոպայում: Կյանքի ընթացքում ծովամթերքի հանդեպ ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը եղել է 1.3%, իսկ ներկայում առկա ալերգիայի ինքնագնահատված տարածվածությունը՝ 0.7%: ՄՓ-ով և յուրահատուկ IgE որոշմամբ գերզգայունությունը չի որոշվել, իսկ ՕՄՆ-ով հաստատված տարածվածությունը եղել է 0.1%: Ցուցանիշները ավելի բարձր են եղել բարձր տարիքային խմբում, տարածքային բաշխվածությամբ՝ ինքնագնահատված գերզգայունության տարածվածությունը ավելի բարձր է եղել արևմտյան, իսկ ՕՄՆ-ով հաստատվածը՝ արևմտյան և հյուսիսայի Եվրոպայի երկրներում:

Բացի վերը նշված առավել տարածված 8 սննդատեսակներից, հարկ ենք համարում ներկայացնել տվյալներ մյուս սննդատեսակների հանդեպ ՄԱ-ի տարածվածության վերաբերյալ նախկինում հրապարակված համակարգային ամփոփումներից, քանսզի որոշ վերը նշված սննդատեսակներ այդքան էլ բնորոշ չեն հայկական խոհանոցին, օրինակ՝ ծովամթերքը և սոյան (թեպետ դրանց կիրառումը վերջին տարիներին նկատելիորեն աճել է), փոխարենը՝ հայկական խոհանոցում լայնորեն օգտագործվում են տարբեր մսատեսակներ, բանջարեղեն և մրգեր:

Տարբեր տեսակների *սսեղենի* նկատմամբ ալերգիան հազվադեպ է հանդիպում, քանսզի խոհարարական մշակման ժամանակ մսի ալերգենային սպիտակուցների մեծ մասը կորցնում է սենսիբիլիզացնող ակտիվությունը: Պետք է հաշվի առնել, որ ալերգիկ ռեակցիաները կարող են զարգանալ ինչպես մսի մեկ տեսակի, այնպես էլ միաժամանակ տարբեր տեսակների նկատմամբ [9]:

Համաձայն բուսական ալերգենների դասակարգման՝ *բանջարեղենից* առավել ալերգենային են լոլիկը, կարտոֆիլը, սմբուկը, քաղցր պղպեղը, նեխուրը (պարունակում է ջերմակայուն ալերգեն), գազարը, մաղադանոսը, սամիթը, քիմիոնը, իսկ առավել ալերգենային *մրգերն* են վարդագգիները (խնձոր, դեղձ, բալ, մորի, ելակ), ցիտրուսայինները, ինչպես նաև տրոպիկականները (բանան, կիվի, մանգո, արքայախնձոր), ընդ որում, մրգերի և բանջարեղենի հանդեպ ալերգիան հաճախ լինում է բազմապատճառ: Բանջարեղենային և մրգային ալերգիայի տարածվածությունը հասնում է համապատասխանաբար 4,1%-ի և 6,6%-ի՝ ըստ ինքնագնահատված տվյալների և 2,7%-ի և 4,3%-ի՝ կլինիկական թեստերի հիման վրա [11]:

ՄԱ-ի ուսումնասիրություններում հատուկ տեղ է զբաղեցնում *խաչաձև ալերգիայի* ֆենոմենը, որը պայմանավորված է սննդային և այլ ալերգենների միջև խաչաձև ալերգենային հատկությունների

առկայությամբ: Բուսական ծագման սննդային ալերգենների հիմնական աղբյուրը այսպես կոչված պաշտպանության սպիտակուցներն են, որոնք էլ պայմանավորում են տարբեր մրգերի, բանջարեղենի և հացահատիկների ալերգենների միջև խաչաձև ռեակտիվականությունը: Իսկ տարբեր բույսերի փոշեհատիկների մեջ պարունակվում է մի շարք ալերգենային սպիտակուցներ, որոնք կարող են առաջացնել խաչաձև ռեակցիաներ մրգերի և բանջարեղենի յուրահատուկ ալերգենների նկատմամբ պոլինոզով պացիենտների շրջանում (*հիմնական խաչաձև դրսևորումներով սննդային և ոչ սննդային ալերգենները տես՝ Հավելված 2-ը*) [31, 32]:

Միմյանց միջև խաչաձև հատկություններով են օժտված նաև տարբեր սննդատեսակներ: Այսպես՝ ընկուզեղենի և գետնանուշի, ինչպես նաև տարբեր ընկուզատեսակների միջև խաչաձև սենսիբիլիզացիան հասնում է 86%-ի և 92%-ի համապատասխանաբար, սուրճի և կակաոյի նկատմամբ ՄԱ-ի առկայության դեպքում հաճախ զարգանում են խաչաձև ալերգիկ ռեակցիաներ այլ լոբազգիների հանդեպ, սոյան ունի խաչաձև ռեակտիվականություն կաթի կազեինի (մոտ 15%), իսկ գետնանուշը՝ սոյայի և կարտոֆիլի հետ (19-79%) [32]:

Բացի վերը նշված բուսական ալերգեններից, խեցգետնակերպերի և փափկամորթների, ինչպես նաև տարբեր տեսակի ձկների ալերգենները նույնպես օժտված են խաչաձև ռեակտիվականությամբ, որը կարող է հասնել մինչև անգամ 100%-ի: Շատ մեծ է (4-92%) խաչաձև ռեակտիվականությունը տարբեր տեսակի կաթերի (կովի, այծի, ոչխարի) միջև, որը 10-20% դեպքերում կարող է արտահայտվել մսի հանդեպ խաչաձև ռեակցիաներով: Չվի սպիտակուցների նկատմամբ ալերգիայի 22-32% դեպքերում կարող է դիտվել բարձր զգայունություն տարբեր տեսակի թռչնամսերի, ինչպես նաև փետուրների և ծերտի հանդեպ («ձու-թռչնային» համախտանիշ) [32]:

## Ախտաճազում

Հայտնի է, որ ՄԱ-ն, ինչպես և այլ *ալերգիկ հիվանդությունները (ԱՀ)*, կարող են ընթանալ 4 տեսակի ալերգիկ մեխանիզմներով, որոնց հիմքում ընկած են արագ (I–ատոպիկ/անաֆիլակտիկ տեսակ (IgE), II–բջջատոքսիկ տեսակ (IgG և կոմպլեմենտ), III–իմունակոմպլեքսային տեսակ (IgG/IgM և կոմպլեմենտ)) և դանդաղ (IV–բջջամիջնորդավորված տեսակ (T բջիջներ)) զարգացող գերզգայունության ռեակցիաները: Առավել հաճախ ՄԱ-ն ընթանում է IgE-միջնորդավորված ռեակցիաների մեխանիզմով, որի ախտաճազման ժամանակակից պատկերացումը սննդային ալերգենների հանդեպ պացիենտի օրգանիզմի զգայունացման (սենսիբիլիզացիայի) առաջացման և պատճառային ալերգենի երկրորդ ազդեցությամբ հետագա իմունաբանական շեղումների զարգացումն է:

Սենսիբիլիզացիան կարող է զարգանալ տարիքային տարբեր շրջաններում՝ ներարգանդային, մանկահասակ, դեռահաս կամ մեծահասակ: Տարբերում են սննդի հանդեպ ալերգիկ ռեակցիաների երկու դաս: Առաջինը պայմանավորված է ստամոքսաղիքային սենսիբիլիզացիայով, որի զարգացումը կարելի է բացատրել ստամոքսաղիքային տրակտի լորձաթաղանթի կողմից տեղային իմունային պատասխանի ընկճման կամ *օրալ (սննդային) իմունաբանական հանդուրժողականության (տոլերանտության)* խաթարման մեխանիզմներով: Այսպիսի ալերգիկ ռեակցիաներն առաջանում է մանկական հասակում (սովորաբար մինչև 15 տարեկան երեխաների շրջանում) և բնութագրվում է արտահայտված սկզբնական դրսևորումներով, որոնք մեծ մասամբ ինքնաբերաբար վերանում են տարիքին գուզընթաց, երբ որոշ ալերգենների հանդեպ (կովի կաթ, ձու, սոյա, ցորեն և այլն) սկսում է դարձյալ հանդուրժողականություն ձևավորվել: Մյուս դասի սննդային ալերգիկ ռեակցիաներն ի սկզբանե պայմանավորված են ինհալիացիոն, մասնավորապես ծաղկափոշային ալերգենների հանդեպ շնչառական սենսիբիլիզացիայով և արտահայտվում են պոլիոզով (խտային տենդով, սեզոնային ալերգիայով) տառապող պացիենտների շրջանում բուսական ծագման սննդամթերքի հանդեպ երկրորդային IgE-միջնորդավորված խաչաձև ռեակցիաների առաջացմամբ: Այդ ռեակցիաները սովորաբար ավելի թույլ են, կարող են ձևավորվել մեծ տարիքի երեխաների ու մեծահասակների շրջանում և ժամանակի ընթացքում մեծ մասամբ ինքնաբերաբար չեն վերանում [30, 33, 34]:

## Ռիսկի գործոններ

Ըստ բազմաթիվ հետազոտությունների համակարգային ամփոփումների՝ մի շարք գործոններ կարող են նպաստել ՄԱ-ի ձևավորմանը:

*Գենետիկորեն պայմանավորված ընտանեկան նախատրամադրվածությունն ալերգիայի հանդեպ*, որի նշանակության անժխտելի ապացույցները ստացվել են բազմաթիվ կլինիկաձագումնաբանական և երկվորյակային հետազոտություններով: Համաձայն դրանց՝ ՄԱ-ով պացիենտների գրեթե կեսն ունի ԱՀ-ով ծանրացած ընտանեկան անամեզ, ընդ որում, եթե ալերգիայով հիվանդ է ծնողներից մեկը, ապա երեխայի հիվանդացության հավանականությունը 20–30% է, իսկ եթե երկու ծնողն էլ հիվանդ են, ապա հիվանդացության հավանականությունը հասնում է 75%-ի [3, 8, 35, 36]:

*Հղիության և կաթնաստվության ընթացքում մոր սննդային խանգարումները*, օրինակ՝ արտահայտված ալերգիկ ակտիվություն ունեցող որոշ սննդատեսակների չարաշահումը՝ ձկան, ձվի, ընկուզեղենի, կաթի և այլն [8, 35, 36]:

*Կրծքով սնուցվելու տևողությունը*, քանսզի երեխայի վաղ անցումն արհեստական սնուցմանը կամ հավելասննդի ներմուծումը կարող են նշանակություն ունենալ ՄԱ-ի զարգացման համար [8, 10, 35, 36]:

*Ծնվելու ձևը*, քանսզի կան տեղեկություններ, որ կեսարյան հատումով ծնված երեխաներն ավելի հակված են ՄԱ-ի և ընդհանրապես, ատոպիայի զարգացմանը, քան բնական ճանապարհով ծնվածները [37, 38]:

*Սննդային կարգավիճակը*, որը կարող է նպաստել ալերգիայի զարգացմանը մի կողմից սխալ կամ չհավասարակշռված (ըստ մարմնի զանգվածի և տարիքի) սննդակարգի միջոցով, երբ ձևավորվում է սննդի բաղադրիչների ծավալի և հարաբերակցության անհամապատասխանություն, իսկ մյուս կողմից կամ մինևույն ժամանակ օգտագործվող սննդի մեջ տարբեր սննդանյութերի ավելցուկի կամ պակասության միջոցով, ինչպես օրինակ՝ կալցիումի աղերի պակասը նպաստում է չտրոհված սպիտակուցների ներծծման բարձրացմանը և հետևաբար դրանց նկատմամբ սենսիբիլիզացիայի զարգացմանը [8,35,36]:

*Սննդի մարսողության և ներծծման խանգարումները* որոշիչ ռիսկի գործոններ են ՄԱ-ի զարգացման համար: Այսպես՝ ՄԱդ համակարգի բորբոքային հիվանդությունների դեպքում աղիքների լորձաթաղանթի թափանցելիությունը մեծանում է, որը նպաստում է օրգանիզմի գերզգայունությանը հանգեցնող չտրոհված սննդի ներծծմանը: Մյուս



կողմից բարձրամուլեկուլյար միացությունների ներծծման խանգարումները կարող են պայմանավորված լինել ենթաստամոքսային գեղձի թերֆունկցիայով, էնզիմապաթիաներով, լեղուղիների և աղիքների դիսկինեզիայով, մակաբուծային հիվանդություններով, դիսբիոզով: Մակայն պետք է հաշվի առնել, որ մարսողական համակարգի վերոհիշյալ քրոնիկական հիվանդություններն ունեն ոչ միայն նախատրամադրող, այլև *ուղղորդող* և վիճակը բարդացնող նշանակություն [3, 8, 35, 36]:

*Էնդոկրին համակարգի խանգարումներ*, որոնց շարքում հատկապես մեծ նշանակություն է տրվում մարմնի ավելորդ քաշի և ճարպակալման խնդրին: Այսպես՝ Առողջության և շրջակա միջավայրի մասին գիտությունների ամերիկյան ազգային ինստիտուտի մասնագետների կողմից պարզվել է, որ ճարպակալում ունեցող երեխաների և դեռահասների շրջանում որոշ ալերգենների նկատմամբ IgE-հակամարմինների մակարդակն ավելի բարձր է: Նորմալ քաշով տարեկիցների համեմատ՝ նրանց շրջանում ալերգիան 26%-ով, իսկ ՄԱ-ն 59%-ով ավելի հաճախ են զարգանում: Հետազոտությունը հայտնաբերել է ավելորդ քաշի և ալերգիայի միջև եղած կապը, սակայն դեռևս չկան ապացույցներ, որ գիրությունն է գերզգայունության պատճառը: Այնուամենայնիվ, գիտնականների կարծիքով քաշի վերահսկողությունը կօգնի նվազեցնելու ալերգիայի զարգացման ռիսկը [3, 36]:

*Համակցված ալերգիկ հիվանդություններ*: ՄԱ-ն և այնպիսի ալերգիկ հիվանդությունները, ինչպիսիք են՝ ատոպիկ մաշկաբորբը (ԱտՄ), բրոնխիալ ասթման (ԲԱ) և ալերգիկ ռինիտը (ԱՌ) սերտ փոխկապակցված են և հաճախ զարգանում են հաջորդաբար կամ համակցված՝ ձևավորելով, այսպես կոչված ատոպիկ մարշը: Վաղ մանկական հասակում վերջինիս՝ որպես ՄԱ-ի կլինիկական ձևի առաջին դրսևորումը ԱտՄ-ն է, որը մանկաբուժության մեջ հաճախ հանդես է գալիս էքսուդատիվ-ալերգիկ դիաթեզով: Հետագայում ՄԱ-ն կարող է ենթարկվել հետադարձ զարգացման, սակայն դրա առկայությունը մանկական հասակում ռիսկի գործոն է ԱՀ-ի զարգացման և պոլիմորբիության ձևավորման համար (օրինակ՝ ԱՌ-ի և (կամ) ԲԱ-ի միացումը ԱտՄ-ին հանգեցնում է մաշկաշնչառական (դերմատո-ռեսպիրատոր) համախտանիշի ձևավորմանը), որն ուղեկցվում է աերոալերգենների հանդեպ գերզգայունության առաջացմամբ: Այս դեպքերում արդեն հասուն տարիքում կարող է առաջանալ երկրորդային սենսիբիլիզացիա այլ սննդային, հիմնականում բուսական ալերգենների հանդեպ, որը զարգանում է որպես ուղղորդող վիճակ [3,8,10]:

Ձևավորված ԱՀ-ի զուգակցմամբ ՄԱ-ի առաջացումը կարող է

ծանրացուցիչ նշանակություն ունենալ դրանց ընթացքի վրա, ընդհուպ մինչև մահացու դեպքերը [39, 40]: Ըստ որոշ տվյալների՝ ՄԱ-ով պացիենտների 34-49%-ն ունի նաև համակցված ԲԱ: Մինևույն ժամանակ ԲԱ-ով պացիենտների շնչահեղձության նույնիսկ 4-8%-ը պայմանավորված է ՄԱ-ով, իսկ սրացումների կապը սննդային ալերգենների հետ հասնում է 17%-ի: Բացի այդ, ԲԱ-ով պացիենտների շրջանում ՄԱ-ի առկայությունը հիվանդության ավելի ծանր և սուր ընթացքի նախադրյալն է: Այսպես՝ կան տվյալներ, որ սննդի հանդեպ անաֆիլաքսիայից մահացած բոլոր պացիենտները տառապել են ԲԱ-ով: ՄԱ-ով պացիենտների 33-40%-ի դեպքում ախտորոշվում է նաև ԱՌ: ԱտՄ-ով երեխաների 34-63%-ն ունի ՄԱ, որի առկայությունը ծծկեր հասակում պայմանավորում է հիվանդության ավելի ծանր ընթացքը, և հակառակը՝ ՄԱ-ով պացիենտների 35-71% դեպքում ախտորոշվում է ԱտՄ [3, 8, 10]:

***Ալերգիկ ռեակցիաների ծանրության ռիսկի գործոններ***

Որպես ռիսկի գործոններ դիտարկվում են նաև ալերգիկ ռեակցիաների ծանրության մի շարք *արտաքին և ներքին* ռիսկի գործոններ [3, 8, 10, 41]:

Արտաքին գործոններից են՝

- սննդային սովորույթները՝ ընդունած սննդի քանակը (չնայած ալերգիկ ռեակցիայի զարգացումը կարող է սկսվել ալերգենի նույնիսկ ամենափոքր քանակների ընդունումից), սննդի ձևը (պահածոյացված, խոհարարական մշակում անցած, թարմ), այլ սննդամթերքի կամ խմիչքի, արկոհոլի հետ զուգակցված ընդունումը,
- սննդի ընդունման կարգը և պայմանները, հետևաբար ալերգենային սննդի պատահաբար ընդունելու գործոնը:

Ներքին ռիսկի գործոններից են՝

- ալերգենային սնունդն ընդունելու պահին սենսիբիլիզացիայի մակարդակը,
- սննդի ներծծման արագությունը, որն իր հերթին պայմանավորված է ստամոքսի լցվածության, ֆիզիկական բեռնվածության և ուղղորդող վիճակների (օրինակ՝ ԲԱ կամ ԱտՄ) առկայությամբ,
- պացիենտի տարիքը. հաստատված է, որ 18-35 տարեկան երիտասարդներն առավել ենթակա են սննդի հանդեպ հատկապես սուր ռեակցիաների առաջացմանը, քանզի նրանք հաճախ են սնվում տնից դուրս, միշտ չէ, որ ի վիճակի են վերահսկել իրենց և սահմանափակել ալերգենային սննդի օգտագործումը, ինչպես նաև հակված են արկոհոլի չափազանց օգտագործմանը, որը նպաստում է անոթների լայնացմանը և ալերգենի արագ ներծծմանը:

## Կլինիկական դրսևորումներ

Մենդի հանդեպ ակերզիկ գերզայունության կլինիկական ախտանշանները տարաբնույթ են թե՛ իրենց տեսակով, թե՛ տեղակայմամբ, թե՛ ծանրության աստիճանով և թե՛ կանխատեսման առումով [1, 10, 42]:

**ՄԱ-ի մաշկային երևույթները** առավել տարածվածն են և՛ մեծահասակների, և՛ երեխաների շրջանում: Ալերգենային մթերքի օգտագործումը կարող է ինչպես հրահրել մաշկային երևույթների սուր զարգացումը, այնպես էլ նպաստել քրոնիկական վիճակների սրացմանը:

**Սուր եղնաջացանը (ԵՅ) և անգիոստուցը (ԱԱ)** IgE-միջնորդավորված ակերզիկ ռեակցիաների առավել տարածված ախտանիշներն են, սակայն դրանց իրական տարածվածության չափն անհայտ է, քանսզի, լինելով հեշտորեն ինքնաախտորոշվող երևույթ՝ դրանց կապակցությամբ բժիշկին բավականաչափ քիչ են դիմում: Կլորավուն կամ անհավասար եզրերով բազմաբնույթ բշտանման ցանի տեսքով ակերզիկ մաշկային ախտանիշներն արտահայտվում են սնունդն ընդունելուց հետո՝ կարճ ժամանակահատվածում, որը պայմանավորված է արագ զարգացող գերզայունության մեխանիզմով: ԱԱ-ն հիմնականում հաջորդում կամ ուղղորդում է սուր ԵՅ-ի առաջացմանը, սակայն կարող է հանդիպել և մեկուսացած արտահայտմամբ՝ առանց ԵՅ-ի: Այդ դեպքում այտուցվածությունը կարող է ընդգրկել ոչ միայն ենթամաշկային բջջանքը, այլև ներքին օրգանների (որովայնի խոռոչի օրգանների, կոկորդի, ըմպանի) լորձաթաղանթները՝ վերածվելով կյանքին սպառնացող վիճակի: Քրոնիկական ԵՅ-ը և ԱԱ-ն (տևողությունը՝ 6 ամսից ավելի) հազվադեպ են պայմանավորված լինում ՄԱ-ով: Եղնաջացանը լինում է նաև *շփումային (ՇԵՅ)*, որը կարող է զարգանալ և IgE-միջնորդավորված և ոչ իմունային մեխանիզմներով:

**Ատոպիկ (ակերզիկ) մաշկաբորբի (ԱտՄ/ԱԱ)** զարգացման բարդ մեխանիզմում հատուկ դեր են կատարում Լանգերհանսի բջիջները, որոնք առաջինն են շփման մեջ մտնում մաշկի միջոցով ներթափանցած ակերզենի հետ, այնուհետև ցուցաբերում բարձր զգայունություն ինչպես IgE հակամարմինների, այնպես էլ T-լիմֆոցիտների նկատմամբ՝ այդպիսով խթանելով խառը՝ IgE-միջնորդավորված և ոչ IgE-միջնորդավորված ակերզիկ ռեակցիաները: Առավել հաճախ ԱտՄ-ն սկսում է կլինիկորեն արտահայտվել վաղ մանկական հասակում որոշակի սննդամթերք օգտագործելու հետևանքով (կովի կաթ, ձու, սոյա, հացահատիկներ և այլն) և բնորոշվում է երիթեմատոզ, կարմրուկանման կամ մանր ցանի յուրահատուկ տեղակայմամբ, տարբեր ուժգնության քորով, քրոնիկական

կրկնվող ընթացքով, *բրոնխային ասթմայի (ԲԱ) և ալերգիկ ռինիտի (ԱՌ)* հետ ուղղորդվածությամբ:

*Ալերգիկ շփումային մաշկաբորբը (ԱՇՄ)* բջջամիջնորդավորված մեխանիզմներով զարգացող մաշկաբորբի տեսակ է, որը հաճախ զարգանում է սննդամթերքի մեջ որպես հավելումներ կամ բնական կերպով (օր.՝ մանգոյի մեջ) առկա քիմիական հապտենների հանդեպ: Բնորոշվում է կարմրությամբ, մանր ցանով, բշտերով և այտուցով:

Մննդի հանդեպ *համակարգային ալերգիկ ռեակցիաները* և մասնավորապես *անաֆիլաքսիան (ԱՖ)* մեծ մասամբ զարգանում են ալերգենային սնունդն ընդունելուց հետո՝ մի քանի վայրկյանից մինչև 4 ժամն ընկած ժամանակահատվածում, սակայն հազվադեպ կարող են պատահել հետաձգված ռեակցիաներ (մինչև 3 շաբաթ): Համաշխարհային պաշտոնական վիճակագրության տվյալների համաձայն՝ ՄԱ-ն ԱՖ-ի բոլոր հոսպիտալացումների և բժշկական անհապաղ օգնության դեպքերի 30–50%-ի պատճառն է: ԱՖ-ին բնորոշ է բարձր մահացությունը (20-70%) և ծանր ընթացքը, երբ ախտաբանական գործընթացում բացի մաշկից, շնչառական և մարտդական համակարգերից ընդգրկվում է նաև սիրտանոթային համակարգը, որն արտահայտվում է այնպիսի ախտանշաններով, ինչպիսիք են հիպոթենզիան, անոթային կոլապսը և առիթմիաները:

ՄԱ-ի առավել բնորոշ երևույթն *օրալ ալերգիայի համախտանիշն է (ՕԱՀ)*, որը բնորոշվում է «մեղավոր», հատկապես բուսական ծագման սննդային ալերգեն օգտագործելուց հետո հարբերանային մաշկաբորբի, բերանի խոռոչի քորի, լեզվի, քիմքի անզգայացման և բերանի լորձաթաղանթի այտուցվածության առաջացմամբ: Երևույթի՝ բերանի խոռոչով սահմանափակումը պայմանավորված է մարտդական համակարգի ստորին հատվածներում ստամոքսահյուսթի ֆերմենտների ազդեցությամբ ալերգենների արագ քայքայմամբ և ազդեցության չեզոքացմամբ: ՕԱՀ-ի զարգացման մեխանիզմը հիմնականում սննդային և այլ, հատկապես ծաղկափոշային ալերգենների միջև IgE-միջնորդավորված խաչաձև ռեակտիվականության ձևավորումն է:

Առավել արտահայտված *ստամոքսաղիքային երևույթները (ՄԱղ)* կարող են լինել սուր և քրոնիկական բնույթի: Սուր երևույթները, որոնց միասնաբար անվանում են *ստամոքսաղիքային անաֆիլաքսիա*, դրսևորվում են սննդային ալերգենի օգտագործումից կարճ ժամանակ անց առաջացած փսխումով, սրտխառնոցով, փորլուծությամբ, որովայնի ցավերով և այլն: Քրոնիկական երևույթներն ընդգրկում են շրթնաբորբի (խելիտ), լնդաբորբի (գինգիվիտ), բերանաբորբի (ստոմատիտ),

կերակրափողաբորբի (էզոֆագիտ), աղեբորբի (էնտերոկոլիտ), ախտանշաններ, որոնք որպես ՄԱ-ի արտահայտման ձևեր՝ իրականում ավելի հաճախ են հանդիպում, քան ախտորոշվում են: ՄԱ-ի դեպքում նշված երևույթները հիմնականում հանդիպում են այլ թիրախ-օրգանների (հաճախ մաշկի) ալերգիկ ախտահարումներով համակցված և հենց այդ համակցվածությամբ, և ոչ թե առանձին ՄԱ ախտանշաններին է տրվում ախտորոշիչ նշանակությունը:

**Շնչառական ալերգիայի ախտանիշներն (ՇԱ)** ավելի փոքր մասնաբաժին են կազմում ՄԱ-ի կառուցվածքում, սակայն կապված են ավելի ծանր կլինիկական ֆենոտիպերի հետ: Այսպես՝ սնունդը կարող է լինել ԲԱ-ի կյանքին սպառնացող ծանր նոպայի ռիսկի գործոն, ինչպես նաև դառնալ բրոնխոօստրոկոտիկ համախտանիշի պատճառ: ՄԳ-ն ախտորոշվում է տարբեր տարիքի ԲԱ-ով պացիենտների 2–8%-ի շրջանում: Մի շարք դեպքերում շնչառական ախտանիշները կարող են առաջանալ սննդային ալերգեններ ներշնչելու հետևանքով, օրինակ՝ ցորենի ալյուրը, գետնանուշի փոշին, ձկան հոտը: Բացի այդ, սննդային ալերգենների հանդեպ գերզգայունությունը կարող է առաջացնել շնչուղիների գերռեակտիվականություն, նույնիսկ առանց կլինիկական դրսևորումների: Ալերգիկ քթաբորբի (ռինիտի) ախտանիշներն իրենց հերթին արտահայտվում են առատ լորձային քթահոսքի, երբեմն քթի փակվածության և քթային շնչառության դժվարացման, փռշտոցների, քթի ներսում քորի առաջացմամբ: Հաճախ միանում են նաև շաղկապենաբորբի (կոնյունկտիվիտ) և ականջաբորբի (օտիտ, եվստախիտ) նշանները՝ ձևավորելով այսպես կոչված *ռինոկոնյունկտիվային համախտանիշ*, որն առանձին, սակայն, հազվադեպ է լինում ՄԱ-ի հետևանք, այլ հանդես է գալիս ալերգիայի այլ ախտանիշներին համակցված:

ՄԱ-ի **ավելի հազվադեպ** հանդիպող դրսևորումներից են արյան, միզասեռական, նեյրոէնդոկրին և այլ համակարգերի կողմից առաջացած փոփոխությունները, թեպետ այդ ախտանիշների զարգացման համար սննդային ալերգենների դերը ոչ միշտ է համոզիչ: Հանդիպում են նաև ՄԱ-ի կլինիկական դրսևորումներ մաշկի հերպեսանման վնասման, գրգռված աղիքի համախտանիշի, միգրենի, տենդի, նյարդաբորբերի, Մենյերի հիվանդության, հոդերի և անոթների (վասկուլիտ) ախտահարումների, սրտի ռիթմի խանգարումների, դեպրեսիայի, քրոնիկական հոգնածության համախտանիշի և այլ տեսքով:

Սննդային ալերգիայի հիմնական կլինիկական դրսևորումները, ըստ ախտաբանական մեխանիզմների, ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

**Մենդային ալերգիայի հիմնական կլինիկական դրսևորումները՝ ըստ ախտաբանական մեխանիզմների\*.**

Ախտահարում	Կլինիկական ընթացք	Տարիքային խումբ	Կանխատեսում
<b>IgE-միջնորդավորված</b>			
Օրալ ալերգիայի համախտանիշ	Քոր, թեթև այտուցվածություն բերանի խոռոչում	Բացառապես ծաղկափոշային ալերգիա ախտորոշելուց հետո. Մեծահասակներ > երեխաներ	Կարող է լինել անընդհատ և փոփոխվել՝ կախված տարվա եղանակից
Եղնջացան/անգիոայտուց	Առաջանում է սնունդն ընդունելու կամ դրա հետ ուղղակիորեն շփվելու հետևանքով	Երեխաներ> մեծահասակներ	Կախված է սննդատեսակից
Ռինիտ/կոնյունկտիվիտ, ասթմա	Ողողորդում է սննդից առաջացած ալերգիկ ռեակցիան, բայց հազվադեպ կարող է լինել միակ դրսևորման ձևը	Երեխաներ> մեծահասակներ, (բացառությամբ մասնագիտական հիվանդությունը)	Կախված է սննդատեսակից
Մտամոքսաղիքային ախտանշաններ	Նշանները, ինչպիսիք են. սրտխառնոցը, փսխումը, փորլուծությունը, որովայնի ցավերը առաջանում են սնունդն ընդունելուց հետո	Ցանկացած տարիք	Կախված է սննդատեսակից
Անաֆիլաքսիա	Արագ զարգացող համակարգային ռեակցիա	Ցանկացած տարիք	Կախված է սննդատեսակից
Մննդից կախված վարժություններով դրդված անաֆիլաքսիա	Մննդի ընդունումից առաջանում է անաֆիլաքսիա միայն, երբ	Բացառապես պատանիներ և մեծահասակներ	Ամեն անգամ

	դրանից հետո կատարվում են ֆիզիկական վարժություններ		
<b>Խտրը IgE- և ոչ IgE- միջնորդավորված</b>			
Ատոպիկ էկզեմա/ մաշկաբորբ	Միջին կամ ծանր ԱտՄ-ով երեխաների 30-40%-ի շրջանում կապված է սննդի հետ	Վաղ մանկական տարիք> երեխաներ> մեծահասակներ	Սովորաբար անցնում է
Էոզինոֆիլային ստամոքսաղիքային խանգարումներ	Ախտանշանները տարբերվում են կախված ՄԱղ տրակտի ախտահարված հատվածից և էոզինոֆիլիկ բորբոքման մակարդակից	Ցանկացած տարիք	Հավանաբար անընդհատ
<b>Ոչ IgE- միջնորդավորված</b>			
Սննդի սպիտակուցներից առաջացած պրոկտիտ/ պրոկտոկոլիտ	Լորձային և արյունային կղանք	Վաղ մանկական տարիք	Սովորաբար անցնում է
Սննդի սպիտակուցներից առաջացած էնտերոկոլիտի համախտանիշ	Քրոնիկական ազդեցություն. փսխում, փորլուծություն, աճի դանդաղեցում, լեթարգիա: Բացառումից հետո սննդակարգի վերականգնում. փսխում, փորլուծություն, հիպոթենզիա սնունդ ընդունելուց մի քանի ժամից	Վաղ մանկական տարիք	Սովորաբար անցնում է

\* Հարմարեցված է Միչերերի և Մամիստնի կողմից առաջարկված դասակարգումից [42]:

## Ախտորոշում

Սննդային գերզգայունություն ունեցող պացիենտների հետազոտման նպատակն ալերգիայի առկայությունն ապացուցել կամ հերքելն է և դրա գոյության դեպքում ալերգենային սննդատեսակները հայտնաբերելը: Ախտորոշումը հիմնված է անամնեզի մանրակրկիտ հավաքագրման, սենսիբիլիզացիայի հայտնաբերման և դրա կլինիկական նշանակության հաստատման վրա [43]:

ՄԱ-ի դեպքում հիմնական ախտորոշիչ միջոցառումները հետևյալն են՝

- ընդհանուր կլինիկական զննում, որը ներառում է ալերգաբանական անամնեզի հավաքագրումը, ֆիզիկական զննումը, ընդհանուր լաբորատոր և գործիքային հետազոտությունները,
- հատուկ ալերգաբանական հետազոտում, որը ներառում է էլիմինացիոն թեստերը, մաշկային փորձերը կամ արյան մեջ յուրահատուկ IgE հակամարմինների որոշումը, և օրալ սննդային հրահրման փորձերը,
- այլ ախտորոշիչ մոտեցումներ:

### Ընդհանուր կլինիկական զննում

Ախտորոշիչ որոնումը սկսվում է մանրամասնորեն հավաքագրված ալերգաբանական անամնեզից, որը հնարավորություն է տալիս ենթադրելու, թե որն է պատճառային ալերգենը, տարանջատելու սուբյեկտիվ և օբյեկտիվ ախտանիշները, ինչպես նաև ենթադրելու, թե ինչպիսի ախտածնություն ունի ՍԳ-ն, իսկ ավելի ստույգ ՄԱ-ն IgE-միջնորդավորված է, թե՞ ոչ: IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի ախտորոշումը կարելի է ենթադրել, եթե նշվում է քորի, էրիթեմատոզ կամ մանր բշտավոր ցանի, եղնջացանի, Քվինկեյի այտուցի, ՄԱդ համակարգի ախտահարման նշանների, ռինոկոնյունկտիվիտի, բրոնխոսպազմի, անաֆիլակտիկ ռեակցիաների, ՕԱՀ-ի (շրթունքների, լեզվի, քիմքի և ըմպանի քոր, այտուցվածություն) առաջացում սննդի օգտագործումից անմիջապես, ըրպեներ կամ մոտ մեկ ժամ, հազվադեպ՝ մի քանի ժամ (սովորաբար 4 ժ. ոչ ավելի) անց, ալերգիկ ախտանշանների պահպանում կարճ ժամանակահատվածում (մի քանի ըրպե/ժամից մինչև մի քանի օր), ալերգիկ ռեակցիաների առաջացում սննդի փոքր քանակներից, նույնանման ախտանշանների առաջացում տվյալ սննդատեսակի կրկնակի օգտագործումից:

Անամնեզի և պատճառահետևանքային կապերի վերլուծության ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել այլ ալերգիկ հիվանդության,



ժառանգական նախատրամադրվածության, աղտոտվածության, «թաքնված բաղադրիչների» առկայության հնարավորությունը, ինչպես նաև ազգային խոհանոցի առանձնահատկությունները:

Համաձայն ապացուցողականության մասին տվյալների՝ չնայած ալերգաբանական անամնեզը շատ կարևոր է ՄԱ-ի դրսևորումների նույնականացման և նախնական ախտածագումնաբանական ենթադրությունների կատարման առումով, այնուամենայնիվ այն ունի ապացուցողականության ցածր մակարդակ և առանձին նշանակալի ախտորոշիչ եղանակ չի կարող լինել [44-46]:

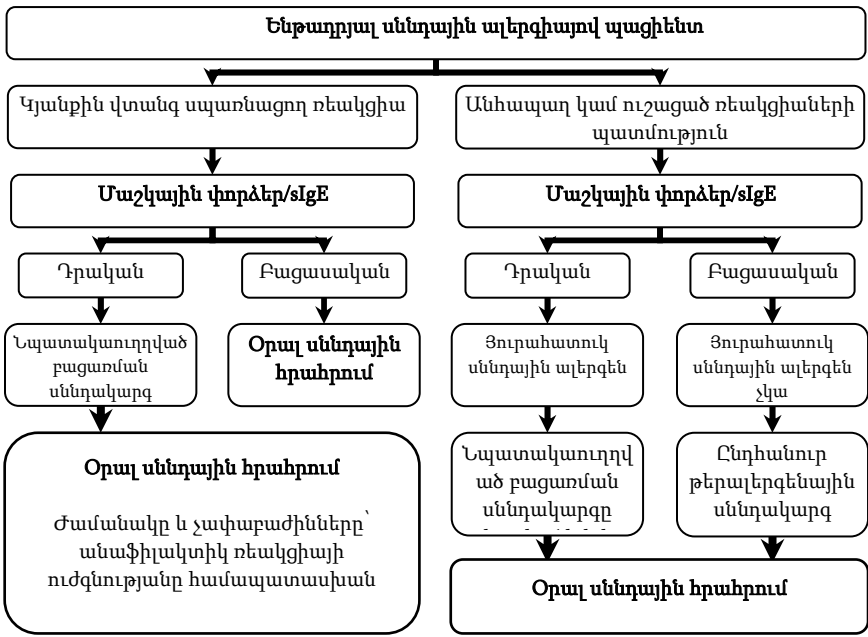
Չարգացած ալերգիկ ախտանիշներով պացիենտն անցնում է պարտադիր *Ֆիզիկական գննում*, որի ժամանակ պետք է ուշադրություն դարձնել տարբեր ալերգիկ (ԱտՄ, ԲԱ, ԱՌ և այլն) և քրոնիկական այլ հիվանդությունների ախտանիշների առկայությանը: Հարկ է պարզել նաև պացիենտի սննդային կարգավիճակը և հատկապես երեխաների դեպքում՝ աճի և ընդհանուր զարգացման մակարդակը: Այսպիսով, տվյալ եղանակը հնարավորություն է տալիս ախտորոշելու միայն աստղիկ խանգարումը, ինչպես նաև հայտնաբերելու ոչ ալերգիկ բնույթի երևույթները, սակայն ՄԱ-ի ախտորոշման և առավել ևս պատճառային ալերգենները բացահայտելու առումով այս միջոցառումը նշանակալի չէ [44-46]:

Բացի կլինիկական տարբերություններից, ՄԱ-ն ախտորոշելու կամ բացառելու համար լրացուցիչ նշանակություն է տրվում *լաբորատոր և գործիքային* մի շարք ախտորոշիչ եղանակներին, որոնք հիմնականում կիրառվում են ըստ խորհուրդների՝ պայմանավորված առկա ախտանիշներից.

1. Ընդհանուր կլինիկական եղանակներ՝ արյան ընդհանուր և կենսաքիմիական քննություն, կղանքի մանրէաբանական և մակարուծական քննություններ, մեզի քննություն, տարբեր մասնագետների կողմից գննում և խորհրդատվություն, գործիքային հետազոտություններ (որովայնի խոռոչի և փոքր կոնքի օրգանների ՈւՀՀ, էզոֆագոգաստրոդուոդենոսկոպիա, բիոպսիա և այլն):
2. Արյան շիճուկում ընդհանուր IgE-ի որոշում, որի բարձր մակարդակը պացիենտի օրգանիզմի միայն աստղիկ նախատրամադրվածության ցուցանիշ է, սակայն ոչ՝ սննդային, ոչ՝ էլ այլ տեսակի ալերգիայի ախտորոշման յուրահատուկ եղանակ չէ: Այդուհանդերձ տվյալ եղանակը լայնորեն կիրառվում է ալերգաբանական պրակտիկայում՝ լրացուցիչ դեր կատարելով ալերգիայի (այդ թվում նաև սննդային) իմունային ախտաբանական մեխանիզմների տարանջատելու համար:

### **Հատուկ ալերգաբանական հետազոտում**

Ներկայումս հատուկ ակերգախտորոշման անցկացման առավել ընդունված մոտեցումը հետևյալն է. նախ և առաջ պետք է փորձել հաստատել ՄԱ-ի զարգացման IgE-միջնորդավորված մեխանիզմը, և միայն դա հերքելուց հետո սկսել իմունային ոչ IgE-միջնորդավորված կամ ոչ իմունային մեխանիզմների որոնումները: Հատուկ ակերգաբանական հետազոտման ժամանակ օգտագործվում են *in vivo* (*մաշկային փորձեր*) և *in vitro* (*յուրահատուկ IgE հակամարմինների որոշում*) եղանակները, որոնք հնարավորություն են տալիս հաստատելու սննդային ակերգենների հանդեպ սենսիբիլիզացիայի առկայությունը, սակայն այն եղանակը, որի շնորհիվ դրվում է ՄԱ-ի վերջնական ախտորոշումը, *հրահրման փորձն* է: ՄԱ-ի ախտորոշման հիմնական միջոցառումները ամփոփված են ստորև.



**Պատկեր 2. Սննդային ակերգիայի ախտորոշման ընթացակարգը**

***Մաշկային փորձեր և յուրահատուկ IgE հակամարմինների որոշում***

Մաշկային փորձերը (ՄՓ) համարվում են բավականին անվտանգ (սուր ռեակցիաների զարգացման հավանականությունը կազմում է ընդամենը 0,005-0,008%), զգայուն և տնտեսապես մատչելի թեստավորման եղանակ, որի արդյունքները գնահատվում են գրեթե անմիջապես: Մաշկային փորձերը կատարվում են համապատասխան որակավորում ունեցող

բժշկական անձնակազմի կողմից միայն բժշկական հաստատություններում, որտեղ առկա են նաև սարքավորումներ և դեղամիջոցներ՝ կողմնակի ռեակցիաների հնարավոր զարգացման դեպքում արագ միջամտության համար: ՄՓ-ը դրվում են նախաբազուկների ներսի մակերեսների վրա *սկարիֆիկացիայի (քերծում) և/կամ ծակոց-թեստի (prick-test)* եղանակներով: Միաժամանակ դրվում են փորձեր բացասական (0.9% ֆիզ. լուծույթ) և դրական (10մգ/մլ հիստամինի լուծույթ) թեստ-վերահսկիչ լուծույթներով: ՄՓ-ի արդյունքները գնահատվում են 15-20 րոպե անց, և հստակ դրական են, եթե առաջացած տեղային ռեակցիայի (բշտի) տրամագծի չափսը կազմում է 3 մմ և ավելի՝ բացասական վերահսկիչ թեստի համեմատ [47-49]:

ՄՓ-երի համար կիրառվում են սննդային, ինչպես նաև խաչաձև ռեակտիվականությունը որոշելու նպատակով ինհալյացիոն ալերգենների ստանդարտ ջրաաղային հանուկներ (էքստրակտներ), որոնք պատրաստված են արդյունաբերական պայմաններում տարբեր սննդամթերքներից և այլ հումքից: Հարկ է նշել, որ առաջատար ալերգաբանական միությունների խորհուրդների համաձայն՝ մրգերը և բանջարեղենը նախընտրելի է կիրառել թարմ տեսքով (*ծակոց-ծակոց-թեստ (prick-prick-test)*), քանսզի վերջիններիս էքստրակցիայի ընթացքում դրանց ալերգենային հատկությունները խիստ նվազում են և կարող են դիտվել կեղծ բացասական արդյունքներ [47-50]:

ՄՓ չի կարելի կատարել ալերգիկ հիվանդության սրացման, անամնեզում նշվող որոշակի սննդային ալերգենի հանդեպ ծանր համակարգային ռեակցիայի, մաշկի տարածուն ախտահարման, դերմոգրաֆիկ եղնջացանի, ծանր քրոնիկական հիվանդությունների, հղիության, բետա-բլոկատորների ընդունման դեպքերում: Բացի այդ, պետք է հաշվի առնել, որ որոշ դեղամիջոցների (հակահիստամինային, գլյուկոկորտիկոստերոիդներ, հակադեպրեսանտներ) ընդունումը կարող հանգեցնել կեղծ բացասական արդյունքների և դադարեցնել դրանց ընդունումը հետազոտությունից 3-7 օր առաջ [47-50]:

Սննդային ալերգեններով *ներմաշկային թեստերը* գործնականորեն չեն կիրառվում, քանսզի դրանք օժտված չեն բարձր զգայունությամբ և կանխորոշիչ նշանակությամբ, հաճախ տալիս են կեղծ դրական արդյունքներ և կարող են առաջացնել համակարգային ռեակցիաներ [51]:

Սննդային ալերգենների հանդեպ *շիճուկում յուրահատուկ IgE-ի պարունակությունը (sIgE)* որոշելու համար ներկայումս կիրառում են *իմունաֆերենտային անալիզի (F&U)* մի քանի տարբերակներ: Ալերգենի հետ կապված IgE դասի հակամարմինների խտությունը արտահայտվում է

միջազգային միավորներով՝ ՄՄ/մլ (IU/ml) կամ կՄ/լ (kU/l)՝ պայմանավորված կատարվող թեստի տարբերակով: Հայաստանում առավել ընդունված է ավերգասխտորոշման IV սերնդի ImmunoCAP տեխնոլոգիան, որն ամբողջ աշխարհում համարվում է բարձր ճշգրիտություն և գոյություն ունեցող ախտորոշման եղանակ:

Ինչպես ՄՓ-ի արդյունքները, այնպես էլ sIgE հակամարմինների մակարդակը որոշակիորեն համապատասխանում է ՄԱ-ի կլինիկական դրսևորումների առաջացման հնարավորությանը: Որոշ ուսումնասիրություններ բացահայտել են այս եղանակներով ստացված և հրահրման փորձերով հաստատված արդյունքների 95% հավանականությամբ դրական կանխորոշիչ նշանակությունը, որը առավել բարձր է ձվի, կաթի, գետնանուշի, ընկույզի, ձկան և ծովամթերքի թեստավորման դեպքում, մինչև դեռ ցորենի և սոյայի դեպքում դրական կանխորոշիչ նշանակությունը չի գերազանցում 75%-ը: Վերջին շրջանի համակարգային վերլուծություններում ընդգրկված են նաև եզակի հետազոտությունների տվյալներ մի շարք բուսական (զազար, նեխուր, եգիպտացորեն, կիվի, սեխ) և կենդանական (հավի միս, խոզի միս) ծագման սննդամթերքի վերաբերյալ, որոնք սակայն բավարար չեն դրանց կանխորոշիչ նշանակությունը որոշելու համար [6]:

Այսպիսով, ՄՓ-ի և sIgE հակամարմինների որոշելու եղանակների յուրահատկությունը (40–70%) և զգայնությունը (70–100%) կախված են թեստավորված սննատեսակից, ինչպես նաև հետազոտություններում կիրառված տարրաբնույթ մոտեցումներից (պացիենտների ընդգրկման չափանիշների, նրանց տարիքային, սեռային, ազգային, աշխարհագրական և այլ տարբերություններ): Այս եղանակներով թեստավորման հավաստիությունն առավել բարձր է, երբ դրանք բացասական են, այսինքն՝ այդ դեպքում IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ն բացառվում է 95% հավանականությամբ: Այսպիսով, ՄԱ-ն ախտորոշելու համար ՄՓ-ի և sIgE-ի որոշելու եղանակների ապացուցողականության մակարդակը համարվում է միջին, և քանազի երկու եղանակները մոտավորապես միանշանակ են, ուստի սենսիբիլիզացիան որոշելու համար նպատակահարմար է կիրառել դրանցից որևէ մեկը [6]:

Հարկ է նշել, որ շփումային ՄԱ-ի ախտորոշելու դեպքում, որն ընթանում է դանդաղ տեսակի բջջամիջնորդավորված գերզգայնության մեխանիզմով, ավանդաբար օգտագործվում է մաշկային ապիկացիոն փորձի ((ՄՄՓ) (atopy patch-test)) եղանակը, երբ ավերգենը կաթեցվում է մետաղական կափարիչի կամ օկլուզիոն վիրակապի տակ 24ժ. տևողությամբ (արդյունքների գնահատումը կատարվում է 1-2 օրից):

Մակայն այս եղանակի կանխտորոշիչ նշանակությունը մեծ չէ, զգայունությունը գնահատվում է 40–63%, իսկ յուրահատկությունը՝ 71–87% [52-54]:

### ***Բացառման (էլիմինացիոն) թեստեր***

Ախտորոշման նպատակով էլիմինացիոն սննդակարգի նշանակումը ներառում է կասկածելի սննդատեսակների բացառումը և հիմնված է ալերգաբանական անամնեզի, ինչպես նաև սննդային օրագրերի վերլուծության հիման վրա: Արդյունքը համարվում է դրական, եթե պացիենտի վիճակը կարգավորվում է, այսինքն՝ ալերգենները ձիշտ են որոշվել: Այսպիսի սննդակարգի տևողությունը սովորաբար կազմում է 2-4 շաբաթ, որոնք բավարար են IgE-միջնորդավորված ախտանշանների հետադարձ զարգացման համար, իսկ ոչ IgE-միջնորդավորված ախտանշանների հետադարձ զարգացման համար կարող է պահանջվել 6 շաբաթ և ավելի: Սննդամթերքի բացառումը պետք է լինի լիարժեք, չեն թույլատրվում դրա նույնիսկ նվազագույն քանակները (օրինակ՝ որպես խոհարարական արտադրանքի բաղադրիչ): Նշանակված սննդակարգը 2-4 շաբաթ պահպանելուց հետո բժիշկը արձանագրում է բացառման ազդեցությունը, այնուհետև բացառված սննդատեսակներն աստիճանաբար (3-4 օր ընդմիջումով) դարձյալ ներառվում են սննդակարգի մեջ, իսկ հիվանդության սուրբեկտիվ և օբյեկտիվ դրսևորումները շարունակաբար գրանցվում են: Հետագայում սննդակարգից բացառվում են միայն սրացում առաջացնող սննդատեսակները:

Էլիմինացիոն սննդակարգի ախտորոշիչ արդյունավետությունը կախված է խիստ սննդակարգ պահպանելու կարողությունից, այլ դրդիչ գործոնների բացակայությունից և այլն: Այդ իսկ պատճառով տվյալ ախտորոշիչ եղանակի ապացուցողականության մակարդակը ցածր է [43]:

### ***Օրալ սննդային հրահրում***

**Օրալ (բերանային) սննդային հրահրումը (ՕՄՀ)** IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի բարձր ապացուցողականություն ունեցող բավականին հավաստի ախտորոշման եղանակ է: Ախտորոշիչ միջոցառման ընթացակարգը մանրամասնորեն նկարագրված է EAACI-ի ուղեցույցում և վերջերս հրատարակված PRACTALL համաձայնագրում: Այն կիրառվում է անպայման հաշվի առնելով ՄՓ-ի կամ sIgE հակամարմինների որոշելու միջոցով սննդային սենսիբիլիզացիայի առկայության տվյալները: ՕՄՀ-ի դեպքում պարտադիր է էթիկական նորմերի պահպանումը, մասնագիտացած անձնակազմի, համապատասխան սարքավորումների և դեղորայքի առկայությունը, որոնք անհրաժեշտ են համակարգային

ռեակցիաների հավանական զարգացման դեպքում [55-57]:

ՕՄՀ-ի կատարումը խորհուրդ է տրվում հետևյալ դեպքերում.

- IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի ախտորոշման հաստատման նպատակով, հատկապես երբ առկա են քրոնիկական ախտանիշներ, որոնց կապը սննդի հետ հստակ չէ և ՄՓ-ի կամ sIgE-ի արդյունքները թույլ դրական են,
- Երբ գոյություն ունի սննդակարգից բացառված սննդամթերքի նկատմամբ անցանկալի ռեակցիայի առաջացման հավանականություն՝ այդ մթերքի ներառման անհրաժեշտության դեպքում, քանզի ՕՄՀ-ը թույլ է տալիս որոշել այն առավելագույն չափաբաժինը, որից երևույթները չեն առաջանում,
- Երբ անհրաժեշտ է բացահայտել սննդային ալերգենների հանդեպ հայտնաբերված խաչաձև գերզգայունության կլինիկական նշանակությունը:

Որոշ դեպքերում ՕՄՀ-ի կատարումը կարող է հակացուցված կամ աննպատակահարմար լինել, որը համապատասխանում է ՄՓ-ի կատարման բացարձակ և հարաբերական հակախորհուրդներին [55-57]:

Թեստավորման ենթակա սննդամթերքն ընտրվում է հիվանդության կլինիկական երևույթների վերլուծության և սենսիբիլիզացիայի նախնական որոշման հիման վրա: Անհրաժեշտության դեպքում մինևույն պացիենտին կարելի է կատարել թեստավորման մի քանի միջոցառում, սակայն համաձայն գործող հայեցակարգերի՝ տարբեր սննդատեսակների հանդեպ հրահրման իրականացումը ցանկալի է կատարել առնվազն եռօրյա ընդմիջումով [58]:

ՕՄՀ-ի էությունը կասկածելի սննդամթերքի պարբերաբար աճող քանակների (մասնաբաժինների) հանդեպ պացիենտի կողմից դիտվող ռեակցիաների գնահատումն է: ՕՄՀ-ի կատարման ժամանակ գնահատում են անմիջապես զարգացող ռեակցիաների դասական օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ ախտանշանները (*տես՝ Հավելված 3-ը*): Ախտանշանները հաճախ ի հայտ են գալիս մի քանի րոպեից մինչև 2-4 ժամ, երբեմն էլ ավելի երկար ժամանակահատվածում (օր.՝ ստոպիկ մաշկաբորբի սրացման դեպքում): Եթե ախտանշանները չեն հայտնվում, հետազոտությունը կրկնում են՝ 2-10 անգամ մեծացնելով թեստավորվող սննդամթերքի չափաբաժինը [6]:

Գոյություն ունեն սննդամթերքի կիրառմամբ ՕՄՀ-ի մի քանի տարբերակներ. բաց ՕՄՀ, երբ պացիենտը գիտի, թե ինչ սննդամթերք է տրվում նրան, հասարակ կույր սննդային հրահրում և կրկնակի կույր պլացեբո-վերահսկվող սննդային հրահրում (ԿԳՊՎՄՀ): Թեպետ որպես

ՄԱ-ի ախտորոշման «ոսկե չափորոշիչ» դիտարկվում է կրկնակի կույր պլազմոն-վերահսկվող սննդային հրահրումը, գործնականում լիովին բավարար է թեստավորել բաց եղանակով: Բաց եղանակով թեստավորվող սննդամթերքի չափաբաժինները և դրանց նախապատրաստելու օրինակները ներկայացված են *Հավելվածում 3-ում*:

Հարկ է նշել, որ ՕՍՀ-ը կարող է տալ կեղծ բացասական արդյունքներ, որոնք կապված են ջերմային մշակման հետևանքով ալերգենի քայքայման կամ նվազ ներծծման հետ, ինչպես նաև կեղծ դրական արդյունքներ, որոնք սովորաբար գրանցվում են թեստի անցկացմանը նախորդող էլիմինացիոն սննդակարգի պահպանման դժվարությունների պատճառով (սննդամթերքի պատահական օգտագործում): Բացի այդ, բավականին բարձր համակարգային ռեակցիաների հավանականության պատճառով այս եղանակն ունի սահմանափակ կիրառություն ամբողջ աշխարհում, այդ թվում նաև Հայաստանում:

### **Այլ նորագույն ախտորոշիչ միջոցառումներ**

*Բաղադրիչների որոշման թեստը (ԲՈԹ)* նորագույն խոստումնալից հետազոտության եղանակ է, որի դեպքում որոշվում են sIgE հակամարմինները սննդատեսակների ալերգենային մոլեկուլների հանդեպ և էականորեն մեծանում է IgE որոշման յուրահատկությունը: Այս եղանակի շնորհիվ, որը կիրառվում է Հայաստանում ImmunoCAP տեխնոլոգիայով, հնարավոր է բացահայտել սննդատեսակի գլխավոր ալերգենային բաղադրիչը և այդպիսով առավել ճշգրիտ ընտրել բուժման մարտավարությունը, մասնավորապես նշանակել առավել հստակ էլիմինացիոն սննդակարգ, իսկ խաչաձև ռեակտիվականությամբ պայմանավորված դեպքերում՝ կատարել ծաղկափոշային ալերգեններով ԱԲԻԹ [59-62]:

*Բազոֆիլների ակտիվացման թեստը* նույնպես բավականին խոստումնալից եղանակ է, որի միջոցով կարելի է որոշել սենսիբիլիզացիայի առկայությունն արագ զարգացող գերզգայնության ժամանակ, հատկապես կաթի, ձվի և գետնանուշի հանդեպ ալերգիայի, ինչպես նաև ծաղկափոշի-սնունդ խաչաձև ալերգիայի ախտորոշման դեպքում: Այս եղանակը միննույն զգայնության ու դրական կանխատեսման արժեքի պարագայում ունի ավելի բարձր յուրահատկություն և բացասական կանխատեսման արժեք՝ ի համեմատ ՄՓ-ի և sIgE որոշման եղանակների, սակայն այն պահանջում է հատուկ լաբորատոր հագեցվածություն, ուստի դեռևս չի ստացել լայն կիրառություն [53, 61, 63-65]:

Մեկ այլ խոստումնալից ախտորոշիչ եղանակ է *IgE հակամարմինների որոշումը սննդային ալերգենների համընկնող սինթետիկ զծային սպիտակուցների հանդեպ*, ինչպես օրինակ՝ կովի կաթի, գետնանուշի, ձվի և ծովամթերքի [66-73]:

### **Խառը մեխանիզմով և ոչ IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի ախտորոշում**

Վաղ մանկահասակ երեխաների շրջանում կարող են դիտվել սննդի սպիտակուցների ազդեցությամբ առաջացող ՄԱղ տարբեր կլինիկական դրսևորումներ, ինչպիսիք են. էնտերոկոլիտի համախտանիշը, պրոկտոկոլիտը, էնտերոպաթիան: Այս պացիենտների յուրահատուկ IgE որոշման թեստերը բացասական են, իսկ ախտորոշումը դրվում է կլինիկական պատկերի, երեք շաբաթից ավել տևողությամբ բացառման սննդակարգի և հատուկ կերպով կատարվող ՕՍՀ-ի արդյունքների հիման վրա [74, 75]: Բիոպսիան կարող է օգնել ադիքային բորբոքումը հաստատելու համար: Բացի այդ, կան վկայություններ, որ այս տեսակի ՄԱ-ի ախտորոշման համար կարող է օգտակար լինել ՄԱՓ (atopy patch-test) եղանակը [76]:

Էոզինոֆիլային էզոֆագիտը կերակրափողի քրոնիկական խառը մեխանիզմով իմունամիջնորդավորված հիվանդություն է, որի ախտանշանները կապված են կերակրափողի դիսֆունկցիայի և էոզինոֆիլների գերակշռմամբ պայմանավորված բորբոքման հետ: Բոլոր տարիքային խմբերի շրջանում տարածվածությունը նույնն է և կազմում է մոտ 1:24 000 [77]: Մեծահասակների շրջանում հատկանշական են դիսֆագիան, ավելի հազվադեպ հետկրծոսկրային ցավը և խցանի զգացողությունը, մինչդեռ երեխաների շրջանում դիտվում են ավելի տարատեսակ նշաններ, ինչպես օրինակ. սրտխառնոց, ռեգուրգիտացիա, ցավ կրծքավանդակում և որովայնի խոռոչում: ԷԷ-ն ախտորոշվում է բիոպսիայով, որը կատարվում է պացիենտին 6 շաբաթ պրոտոնային պոմպի ինհիբիտորներով (ՊՊԻ) բուժելուց հետո՝ գաստրոէզոֆագեալ ռեֆլյուքսային հիվանդության (ԳԷՌՀ) դեպքում առաջացող և ՊՊԻ-կախյալ կերակրափողի էոզինոֆիլիան բացառելու նպատակով [78]: Պետք է բացառել նաև այլ հիվանդություններ, որոնք ուղեկցվում են կերակրափողի էոզինոֆիլիայով, ինչպիսիք են. Կրոնի հիվանդությունը, ցելիակիան (ախտորոշվում է գլիադինի (գլյուտեն), էնդոմիզիումի և հյուսվածքային տրանսգլուտամինազայի հանդեպ յուրահատուկ IgA և IgG որոշումով), ախալազիան, էոզինոֆիլային գաստրոէնտերիտը: ԷԷ-ով պացիենտների մոտ 15-43%-ն ունեն նաև IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի ախտորոշում, իսկ մոտ 80%-ը սենսիբիլիզացված են ալերգալերգենների հանդեպ [77]:



## **Այլընտրանքային ախտորոշման եղանակներ**

ՄԱ-ի ինդիքը ուսումնասիրելու տարիների ընթացքում նաև քավականին մեծաթիվ տվյալներ են կուտակվել ախտորոշման (արյան մեջ սննդային հակաձինների հանդեպ յուրահատուկ IgG-ի, դրա ենթադասերի (IgG1-IgG4) և IgM որոշումը, վեգետատիվ ռեզոնանսային թեստավորումը (ՎՌԹ), իրիդաախտորոշումը, մազերի կազմության քննությունը, թեստավորում կիրառական կինեզիոլոգիայի միջոցով) մասին, սակայն քանակի մինչ օրս այդ այլընտրանքային եղանակների հավաստիությունն ապախորհուրդ չի տրվում, ուստի դրանք չեն առաջարկվում ալերգաբանական պրակտիկայում կիրառման համար [79-84]:

## **ՄԱ-ի տարբերակիչ ախտորոշում**

ՄԱ-ն հարկ է տարբերակել նախ և առաջ ՄԱդ համակարգի հիվանդություններից, ինչպիսիք են՝ անատոմիական շեղումները, գաստրոէնթերալ ռեֆլյուքսային հիվանդությունը, Կրոնի հիվանդությունը, գրգռված աղիքի համախտանիշը, ցելիակիան, մակաբուծային և աղիքային վարակները: Հարկավոր է տարբերակում կատարել նաև սննդային գերզգայունության հետևյալ ոչ իմունային տեսակներից [85].

- Ֆերմենտպաթիաների առկայություն, որոնք պայմանավորված են ենթաստամոքսային գեղձի ներզատական ֆունկցիայի խանգարումներով՝ լակտազայի, ալկոհոլդեհիդրոգենազայի, սախարոզա-իզոմալտոզայի անբավարարություն, գալակտոզեմիա, ֆրուկտոզեմիա:
- Սննդային թունավորումներ, ինչպես օրինակ՝ սկոմբրոտոքսինով թունավորումն է, որն առաջանում է մեծ քանակությամբ կարմիր ձկնամսից պատրաստված (տոքսինն արտադրվում է խոհարարական մշակման ժամանակ) ուտեստների օգտագործումից:
- Սննդի մեջ դեղերի կամ քիմիական խառնուրդների առկայություն՝ պեստիցիդներ, ֆտոր, քլոր և ծծումբ պարունակող միացություններ, համի, հոտի, գույնի, երկարատև պահպանման համար օգտագործվող սննդային հավելումներ: Դրանք սննդամիջոցի պիտակների վրա ունեն հատուկ նշումներ (ներկանյութեր՝ E102, E104, E120, E122, E124, E132, E133, E155 և այլն, ծծումբի միացություններ՝ E220-227, նիտրիտներ՝ E249, 250, 252, գլուտամատներ (E621– 625)):
- Հոգեկան և վարքագծային շեղումներ՝ անոռեքսիա, բուլիմիա, զզվանքի զգացողություն:

**Մանդային ակերզիայի ախտորոշման խորհուրդներ**

<b>Խորհուրդ</b>	<b>Ապացուցելիության աստիճան</b>	<b>Ռիսկի մակարդակ</b>	<b>Հումաներ</b>
<b>Ալերգաբանական անամնեզ</b>			
Մանրակրկիտ անամնեզը պարտադիր է ՍԱ-ի ախտորոշման համար:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
Անամնեզ հավաքելիս պետք է պարզել ակերզենները, դրանց ազդելու ժամանակը, քրոնիկությունը, դրսևորումները՝ դրանց ծանրությունը և նշանները, վերարտադրողությունը, հայտնի ռիսկի գործոնները, ընտանեկան պատմությունը, գուգորդող բժշկական խնիրները, ներառյալ ակերզիկ հիվանդությունները:	V	D	Փորձագիտ. կարծիք
Ախտանշանների, սննդի և այլ հիմնական տեղեկատվության վերաբերյալ պետք է տալ հստակ ձևակերպված հարցեր:	V	D	Փորձագիտ. կարծիք
<b>Մանդի հանդեպ սենսիբիլիզացիայի որոշում</b>			
Եթե հնարավոր է, պետք է կիրառել չափորոշված թեստեր և միջամտություններ:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
IgE սենսիբիլիզացիան միշտ չէ կանխորոշում սննդային ակերզիայի կլինիկական դրսևորումները, ուստի հատուկ ակերզաախտորոշումը պետք է կատարել կլինիկական պատմությունից ելնելով:	IV	C	6
ՄՓ-երը կամ sIgE-ի որոշումը կարող են լինել ընտրության թեստեր կախված այդ եղանակների հասանելիությունից և ՄՓ-երի կատարման բացարձակ և հարաբերական հակա-խորհուրդներից:	IV	C	6

Հիմնական սննդային և համապատասխան շնչառական ալերգենների հանդեպ IgE սենսիբիլիզացիայի ապացույցը կարող է նպաստել ՍԱ-ի ախտորոշմանը կլինիկական պատմության և կամ սննդային հրահրման փորձի արդյունքների հետ համատեղ:	I-III*	A-C	6
Ենթադրյալ պատմության առկայությամբ՝ ՄՓ-երի կամ sIgE-ի բացասական արդյունքները պետք է զգուշորեն մեկնաբանել, որովհետև դա կարող է նշանակել, որ առկա է ոչ IgE-միջնորդավորված ՍԱ:	IV	C	6
Այն դեպքերում, երբ ՄՓ-երի և sIgE-ի արդյունքներն համոզիչ չեն, լրացուցիչ տեղեկատվություն կարելի է ստանալ ԲՈԹ-ի (եթե հասանելի է) օգնությամբ:	I-IV*	A-C*	6, 60-61
Եթե կլինիկական պատմությունը և ՄՓ-երի և կամ sIgE-ի արդյունքները չունեն բարձր կանխորոշման արժեք (տես՝ նկար 2), պետք է կատարել ՕՍՀ:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
Ընդհանուր IgE-ի որոշումը հատկապես կարելի է կատարել ծանր մաշկաբորբով պացիենտներին. IgE-ի շատ բարձր մակարդակը հուշում է, որ յուրահատուկ IgE-ի դրական արդյունքները պետք է ուշադիր մեկնաբանել, որովհետև դրանք կարող են արտահայտել անախտանիշ սենսիբիլիզացիան:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
<b>Ախտորոշիչ բացառման սննդակարգ</b>			
Բացառվող սննդատեսակի որոշումը պետք է հիմնաված լինի նպատակաուղղված պահպանված սննդակարգի, կլինիկական պատմության և ալերգաթեստերի (ՄՓ և կամ sIgE-ի որոշում) արդյունքների վրա:	V	D	Փորձագիտ. կարծիք
Ախտորոշիչ բացառման սննդակարգի արդյունքները պետք է ուշադիր վերահսկել և գնահատել բացառումից 2-4 շաբաթ անց յուրաքանչյուր անհատապես բացառված սննդատեսակի համար:	V	D	Փորձագիտ. կարծիք
Եթե բացառման սննդակարգը հանգեցնում է	V	D	Փորձագիտ.

ախտանշանների էական մեղմացման, այն պետք է շարունակել մինչև հրահրման փորձանցկացնելը:			կարծիք
Եթե բացառման սննդակարգը չի հանգեցնում ախտանշանների էական մեղմացման, բացառված սննդատեսակի հանդեպ ալերգիան քիչ հավանական է:	V	D	Փորձագիտ. կարծիք
<b>Օրալ սննդային հրահրում</b>			
ՕՍՀ-ը (հատկապես կրկնակի կույր պլացեթո վերահսկվող սննդային հրահրումը) IgE- և ոչ IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի օբյեկտիվ ախտորոշման ոսկե չափանիշն է:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
ՕՍՀ-ը պետք է կատարել, ալերգիան կամ հանդուրժողականությունը ցուցադրելու և դրանով սննդակազմի անվտանգ ընդլայնումը հեշտացնելու կամ համապատասխան ալերգենից խուսափելու նպատակով:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
ԿԿՊՎՍՀ-ը պետք է կատարել այն դեպքերում, երբ ախտանշանները սուբյեկտիվ են, ուշացած են կամ ատիպիկ են, եթե պացիենտները և կամ խնամակալները ցանկանում են, ինչպես նաև բոլոր հետազոտական աշխատանքներում:	IV	D	55, 56
Բացասական ԿԿՊՎՍՀ-ի ավարտին պացիենտին պետք է բաց եղանակով տալ սննդատեսակի գումարային տարիքին համապատասխան չափաբաժինը՝ օրալ հանդուրժողականությունը հաստատելու նպատակով:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
ՕՍՀ-ը պետք է կատարել համապատասխան մասնագիտական հաստատությունում, որտեղ առկա են անհապաղ ռեակցիաների դեպքում առաջին օգնության բոլոր միջոցները և սարքավորումները:	IV	D	Փորձագիտ. կարծիք
<b>Էոզֆիլիային էզոֆագիտի ախտորոշում</b>			
Յուրաքանչյուր ԷԷ-ով պացիենտին պետք է ուղեգրել մասնագետ ալերգոլոգ - իմունոլոգի խորհրդատվության:	IV	D	77

<p>ԷԷ-ն ախտորոշվում է վերին էնդոսկոպիայի եղանակով կերակրափողի և պրոքսիմալ և դիստալ հատվածներից 2-4 բիոփսիաների արդյունքների հիման վրա: Բիոփսիան պետք է կատարել պացիենտին 6 շաբաթ պրոտոնային պոմպի ինհիբիտորներով բուժելուց հետո՝ գաստրոէզոֆագեալ ռեֆլյուքսային հիվանդության (ԳԷՌՀ) դեպքում առաջացող և ՊՊԻ-կախյալ կերակրափողի էոզինոֆիլիան բացառելու նպատակով:</p>	IV	D	77, 78
<p>Բարեհաջող բացառման սննդակարգ մշակելու նպատակով sIgE-ի որոշման և ՄՓ-երի արդյունքների կլինիկական նշանակությունը դեռևս հետագա ուսումնասիրությունների կարիք ունի: Հետագա հետազոտություններով պետք է հստակ փաստաթղթագել sIgE-ի որոշման և ՄՓ-երի կամ ապլիկացիոն փորձի արդյունքների վրա հիմնված սննդակարգային միջամտություններից առաջացած կլինիկական և հյուսվածքաբա-նական փոփոխությունները:</p>	IV	D	77
<p><b>Այլընտրանքային թեստեր, նեոարյալ IgG</b></p>			
<p>Ենթադրյալ ՄԱ-ի ախտորոշման նպատակով այլընտրանքային ախտորոշիչ եղանակներ կիրառելը խորհուրդ չի տրվում:</p>	III	C	84

*\*Ապացույցների մակարդակների և աստիճանների տատանումները կախված են թեստավորած սննդատեսակների տարբերություններից:*

## Մենդային ալերգիայի վարում

ՄԱ-ով պացիենտների վարման հիմնական սկզբունքը համալիր և փուլային մոտեցումն է, որն ուղղված է ինչպես ալերգիայի երևույթների վերացմանը, այնպես էլ սրացումների կանխարգելմանը: ՄԱ-ի բուժման, ինչպես նաև կանխարգելման առանձնահատկությունները պայմանավորված են սննդի հանդեպ գերզգայունության առաջացման մեխանիզմներով և տարիքով, կլինիկական երևույթների փուլով և ծանրությամբ, ուղղորդող հիվանդությունների առկայությամբ, սոցիալ-կենցաղային պայմաններով և ներազդող գործոններով [86]:

ՄԱ-ով պացիենտների բուժումը կատարվում է ըստ ալերգիկ ռեակցիաների ծանրության և ներառում է 2 հիմնական մոտեցում՝

1. անհապաղ բուժական միջոցառումներ սննդի հանդեպ սուր (այդ թվում համակարգային) ալերգիկ ռեակցիաների դեպքում,
2. պացիենտների երկարատև վարում սուր ռեակցիայից կամ սրացումից հետո և կամ դրանք կանխելու նպատակով:

### *Սուր ռեակցիաների վարում*

Սննդի ալերգենների հանդեպ կարող են զարգանալ սուր և որոշ դեպքերում անաֆիլակտիկ ռեակցիաներ: Վերջերս հաճախ են նկատվում սննդի ածխաջրատային բաղադրիչների (օրինակ՝  $\alpha$  gal) հանդեպ ծանր համակարգային ռեակցիաներ [30]: Ծանր ռեակցիաների ռիսկի գնահատումը չափազանց կարևոր է ՄԱ-ով պացիենտներին բարեհաջող վարելու համար: Ռիսկերը տարբերվում են պացիենտների տարբեր ենթախմբերում. օրինակ՝ նախկինում անաֆիլաքսիայի միջադեպ ունեցած կամ ծանր ԲԱ-ով պացիենտների դեպքում վտանգն առավել մեծ է: Զուգորդող գործոնները, ինչպիսիք են. ոչ ստերոիդային հակաբորբոքային դեղամիջոցները (ՈՍՀԴ), վարժությունները, վարակները, մաստոցիտոզը, նույնպես նպաստում են ծանր համակարգային ռեակցիաների զարգացմանը [87]:

Կյանքին սպառնացող վիճակներում (հատկապես սիրտ-անոթային և շնչառական ախտանիշների դեպքում) առաջնային դեղորայք է ադրենալինը (էպինեֆրին), որը պետք է ներարկվի շտապ օգնության անձնակազմի կողմից ալերգենային սնունդ ընդունելուց հետո առաջին ախտանշաններն ի հայտ գալուց որքան հնարավոր է արագ: Միջմկանային ներարկումը կարող է կատարվել անգամ պացիենտի կամ նրա հարազատների կողմից, եթե առկա է բժշկի կողմից նշանակված

*աղբենալինի ինքնաներարկիչի* հատուկ հարմարանք<sup>1</sup> [4]:

Աղբենալինի ներարկումից հետո պացիենտը մի քանի ժամ պետք է լինի բժշկի հսկողության տակ: Այդ ընթացքում, սննդամթերքից առաջացած սուր ալերգիկ ռեակցիաները բուժելու համար հիվանդանոցային պայմաններում կիրառվում են նաև այլ դեղամիջոցներ՝ անհրաժեշտության դեպքում, հեղուկների ներերակային և թթվածնի միաժամանակյա ներմուծմամբ: Եթե պատճառային սննդի ընդունումից զարգանում է հիմնական քրոնիկական ալերգիկ հիվանդության (առավել հաճախ ԲրԱ, ԱտՄ) սրացում, բուժման համար կիրառվում են նաև այն դեղամիջոցները, որոնք ընդգրկված են տվյալ հիվանդությունների սրացման փուլում կիրառվող բուժման խորհուրդներում [4]:

Հարկ է նշել, որ համակարգային ամփոփման համաձայն, հակահիստամինային դեղամիջոցները ցուցված են երեխաներին և մեծահասակներին միայն սուր, սակայն կյանքին չսպառնացող վիճակներում, իսկ ծանր համակարգային ռեակցիաների դեպքում դրանց կիրառման վերաբերյալ ապացույցներ չկան: Հակահիստամինայինների կանխարգելիչ նպատակով կիրառումը կարող է քողարկել անաֆիլաքսիայի վաղ նշանները և հանգեցնել աղբենալինի կիրառման ուշացմանը [5]:

Առավել մանրամասն անաֆիլաքսիկ ռեակցիաների վարման վերաբերյալ կարելի է ծանոթանալ մեր կողմից մշակված «Անաֆիլաքսիա» ուղեցույցում:

### ***Երկարատև վարման մարտավարություններ***

#### **Սննդակարգ և ալերգենի էլիմինացիա**

Էլիմինացիան կամ պատճառային սննդային ալերգենի սննդակարգից բացառումը ապացուցված IgE-միջնորդավորված մեխանիզմով ՄԱ-ի բուժման հիմնական յուրահատուկ եղանակներից մեկն է: Պարզ է դարձել, որ սննդային ալերգենների էլիմինացիան նպաստում է ոչ միայն ՄԱ-ի ախտանշանների արտահայտման աստիճանի նվազմանը, այլև աղիքների պատերի ամբողջականության պահպանմանը, ինչպես նաև կանխում է արբերանո հակաձինների ներծծումը և վերականգնում է հունորալ ու բջջային իմունիտետի խանգարումները: Էլիմինացիոն սննդակարգերի ազդեցությունն ալերգենաբնորոշ է և պայմանավորված է նրանով, որ ալերգենային սննամթերք օգտագործելուց հետո հաջողվում է խուսափել յուրահատուկ ալերգիկ բորբոքման զարգացումից: Հարկ է նշել, որ

---

<sup>1</sup> Աղբենալինի ինքնաներարկիչի հարմարանքը Հայաստան չի ներմուծվում:

Էլիմինացիան պահանջում է ոչ միայն տվյալ սննդատեսակի բացառում, այլև բոլոր այն կերակուրների, որոնց բաղադրության մեջ առկա են դրա նույնիսկ հետքային քանակները, ինչպես նաև այն սննդատեսակների, որոնց հետ տվյալ սննդամթերքը տալիս է խաչաձև ռեակցիաներ [11, 88-90]: Գոյություն ունի սննդակարգ կազմելու այսպես կոչված պտույտային սկզբունք, երբ ավերգենության առումով կասկածելի յուրաքանչյուր սննդամթերք օգտագործվում է ոչ հաճախ, քան 5-7 օրը մեկ անգամ: Դա շատ դեպքերում հնարավորություն է տալիս խուսափել օրգանիզմի սենսիբիլիզացիայից: Պետք է հաշվի առնել սննդամթերքի՝ տարբեր խմբերին պատկանելությունը, քանսզի միևնույն խմբի սննդատեսակների շրջանում ավելի հաճախ են հանդիպում ընդհանուր ավերգեններ:

Խիստ էլիմինացիոն սննդակարգ պահպանելու դեպքում ձվի, կաթի, ցորենի և սոյայի նկատմամբ երեխաների ավերգիան կարող է անհետանալ, սակայն քանսզի այնպիսի սննդատեսակներ, ինչպիսիք են գետնանուշը, անտառային ընկույզը, ձուկը և խեցգետինանմանները առաջացնում են ցմահ ավերգիա, ապա դրանք սննդակարգից պետք է բացառվեն ընդմիշտ:

Չնայած արդյունավետությանը, էլիմինացիոն սննդակարգերի պահպանումը կարող է անբարենպաստ ազդեցություն ունենալ պացիենտների սննդային կարգավիճակի վրա, հատկապես երեխաների աճի առումով: Այդ իսկ կապակցությամբ ՄԱ-ով պացիենտների վարման ընթացքում պետք է խստորեն հետևել, որ պացիենտը ստանա իր մարմնի զանգվածին և տարիքին համապատասխան ծավալի և սննդային բաղադրիչների հարաբերակցությամբ սնունդ, որը կպարունակի բավարար քանակի մակրո- և միկրոնուտրիենտներ, իսկ որևէ սննդամթերք լրիվ բացառելու դեպքում ապահովվի դրա լիարժեք փոխարինումը:

Կրծքով սնուցվող երեխաների դեպքում, երբ ավերգիկ ախտանշաններն առաջանում են մոր կողմից ավերգենային սննդամթերք օգտագործելու հետևանքով, մայրերին պետք է բացառել այդ սննդամթերքն իրենց սննդակարգից և ընդունել կալցիումի հավելումներ, եթե բացառվում են կովի կաթը և կաթնամթերքը, կամ հետևել ընդհանուր թերավերգենային սննդակարգին:

Ընդհանուր թերավերգենային սննդակարգը, որը բնութագրվում է արտահայտված սենսիբիլիզացնող ակտիվությամբ օժտված և հիստամինով, տիրամինով և հիստամինալիբերատորների բարձր պարունակությամբ սննդամթերքի բացառմամբ (*տե՛ս Հավելված 4-ում*) կարելի է առաջարկել ոչ միայն կերակրող մայրերին այլև մյուս պացիենտներին էլիմինացիոն սննդակարգի պահպանման



անհնարինության դեպքում կամ որպես նախնական սննդակարգային միջոցառում (մինչև հստակ սննդային ալերգենի որոշումը) [7]:

ՄԱ-ով պացիենտների վարման առավել կարևոր փուլերից մեկը *ուսուցումն* է: Պացիենտները, նրանց ընտանիքները, հարազատները պետք է տեղյակ լինեն ռիսկային իրավիճակների մասին, իմանան, թե ինչպես կարելի է խուսափել սննդային ալերգենների օգտագործումից և տանը, և դրսում (օրինակ՝ ռեստորաններում), կարողանան մեկնաբանել սննդամթերքի պիտակները: Նրանք պետք է իմանան, որ պիտակների վրա ըստ Եվրոպական Միության պահանջների նշվում են հիմնական ալերգեն հանդիսացող բոլոր բաղադրիչները: Բացի այդ, հարկ է տեղեկացնել հիմնական սննդային ալերգենների փոխարինողները վերաբերյալ [86]:

Պացիենտների վիճակը պետք է վերագնահատել որոշակի պարբերականությամբ և հանդուրժողության զարգացման պարագայում, դադարեցնել բացառման սննդակարգով հետագա սնուցումը, քանսզի դրա անհրաժեշտությունը այլևս չկա:

#### *Կովի կաթի փոխարինողներ*

Կովի կաթի հանդեպ ալերգիա ունեցող երեխաների սնուցման համար կան մի շարք փոխարինողներ: Դրանց ներմուծումը հատկապես կարևոր է համապատասխան աճի և զարգացման համար: Մինչև վեց ամսական երեխաների համար այսպիսի խառնուրդներն ապահովում են լիարժեք սնուցումը մինչև հավելակերերի ներմուծումը: Խառնուրդները կարող են օգտագործվել նաև ավելի մեծ տարիքի երեխաների սնուցման մեջ բավարար կալորիականությունն ապահովելու նպատակով: Կովի կաթի փոխարինողների կիրառման վերաբերյալ կան որոշ միջին մակարդակի ապացույցներ, սակայն հետազոտությունների մեծ մասի ապացուցելիության մակարդակը ցածր է և դրանք յուրաքանչյուր խառնուրդի վերաբերյալ փոքրաթիվ են: Կան որոշակի ապացույցներ ամբողջովին հիդրոլիզացված, ամինաթթուների կամ սոյայի հիմքով խառնուրդների օգտագործման վերաբերյալ, որոնք կարող են օգտակար լինել պացիենտների երկարատև վարման ընթացքում: Ամբողջովին հիդրոլիզացված կաթնային խառնուրդները համարվում են կովի կաթի առաջին ընտրության փոխարինողները: Այնուամենայնիվ, ամինաթթվային հիմքով խառնուրդները միակ բացառապես ոչ ալերգենային խառնուրդներն են և կարող են արդյունավետ լինել ամբողջովին հիդրոլիզացված խառնուրդների անարդյունավետության կամ որոշ հատուկ դեպքերում: Վերջինների շարքին են դասվում աճի ծայրահեղ դանդաղեցումը [91-93], ծանր ախտանշաններով

արտահայտվող ալերգիան, ինչպես նաև ոչ IgE համախտանիշները, ինպիսիք են. կաթի սպիտակուցներով պայմանավորված էնտերոկոլիտը և էնտերոպաթիան, էոզինոֆիլային գաստրոէնտերոպաթիան:

Սոյայի հիմքով խառնուրդները չեն կարող առաջարկվել մինչև 6 ամսական երեխաների սնուցման համար, քանսզի պարունակում են ֆիտոէտարոգեններ: Վերջերս որոշ եվրոպական երկրներների շուկաներում ներկայացվում են բրնձի հիմքով հիդրոլիզացված խառնուրդներ, սակայն անհրաժեշտ է հետազայում կատարել հետազոտություններ այդ և ամբողջովին հիդրոլիզացված և սոյայի հիմքով խառնուրդները համեմատելու նպատակով: Կովի կաթի փոխարինողները պետք է համապատասխանեն հիպոալերգենության չափանիշներին և ունենան համապատասխան սննդանյութային կազմ: Այդ պահանջներին բավարարելու համար խառնուրդը հարկավոր է ուսումնասիրել կաթի սպիտակուցների հանդեպ և՛ IgE, և՛ ոչ IgE միջոնդավորված ալերգիայով պացիենտների բուժման մեջ կիրառելով [94, 95]: Որոշ անբողջովին հիդրոլիզացված խառնուրդներ ուսումնասիրվել են և համապատասխանում են պահանջներին [93, 96-98]: Ի հավելում, հարկ է ուշադրություն դարձնել խառնուրդի համի և արժեքի վրա, քանսզի դրանք տարբերվում են ԵՄ երկրներում: Որոշ հաղորդումների համաձայն մասամբ հիդրոլիզացված կաթնային խառնուրդները չեն համարվում լիովին անվտանգ կովի կաթի հանդեպ ալերգիայով երեխաների համար [99, 100]:

Մյուս կաթնատեսակների առումով ապացույցները քիչ են: Այծի և ոչխարի կաթնատեսակներն իրենց սպիտակուցային կազմով շատ նման են կովի կաթին, ուստի չեն կարող առաջարկվել որպես կովի կաթի փոխարինող ալերգիայի դեպքում: Ուխտի, էշի կամ ավանակի կաթնատեսակները ունեն ավելի ցածր խաչաձևություն քան այծի կաթը, սակայն խորհուրդների ապացույցներ չկան, ինչպես նաև հավի մսի և տավարի մսի հիմքով խառնուրդների համար [101-103]:

Որպես ամփոփում հարկ է նշել, որ կովի կաթի փոխարինողի ընտրությունը պետք է կատարել զգուշորեն՝ հաշվի առնելով հետևյալ գործոնները. տարիքը, սննդային ալերգիայի տեսակը (IgE/ոչ IgE), ստամոքսաղիքային ախտանշանների առկայությունը, կյանքին վտանգ սպառնացող ռեակցիաների պատմությունը, ինչպես նաև սննդային պահանջներին համապատասխանությունը և արժեքը:

#### *Պրոբիոտիկներ և պրեբիոտիկներ*

Որպես ՄԱ-ով պացիենտների վարման մեկ այլ մոտեցում ուսումնասիրվել է պրոբիոտիկների կիրառումն ինչպես խառնուրդների

կազմում, այնպես էլ հավելումների տեսքով: Ալերգիայի դեպքում դրանց կանխարգելիչ և բուժական ազդեցության վերաբերյալ ապացույցների մակարդակը ցածր է գնահատվել, ուստի անհրաժեշտ են լրացուցիչ հետազոտություններ այս դաշտում խորհուրդներ ձևավորելու համար [5, 104]:

### **Դեղորայքային բուժում**

Հայտնի է, որ ՄԱ-ի բուժման յուրահատուկ դեղորայք գոյություն չունի, և դեղորայքային թերապիան ուղղված է միայն ախտանշանների վերացմանը և սրացումների կանխմանը: Դեղամիջոցների ընտրությունը կատարվում է ըստ կլինիկական ընթացքի առանձնահատկությունների, ուղղորդող հիվանդությունների առկայության՝ հաշվի առնելով նաև պացիենտի անհատական հատկությունները, նշանակվող դեղամիջոցի անվտանգությունը:

Ինչպես իմունային, այնպես էլ ոչ իմունային մեխանիզմներով ՄԳ-ի բուժման համար լայն տարածում են ստացել հետևյալ հակաալերգիկ դեղամիջոցների խմբերը.

1. *Հիստամինային ընկալիչները (H<sub>1</sub>-ընկալիչներ) պաշարող կամ դասական հակահիստամինային դեղամիջոցներ*, որոնք կարելի է օգտագործել ՄԱ-ի դեպքում կյանքին վտանգ չսպառնացող վիճակներում.

- Առաջին սերնդի՝ քլորոպիրամին, կլեմաստին, խիֆենադին, որոնք խորհուրդ չի տրվում օգտագործել, քանսզի ունեն արտահայտված սեդատիվ, հակախոլիներգիկ կողմնակի ազդեցություններ,
- Երկրորդ սերնդի՝ ցետիրիզին, էրաստին, լորատադին, ֆեքսոֆենադին, դեզլորատադին, լնոցետիրիզին, բիլաստին, ռուպատադին<sup>2</sup>: Որոշ մարդկանց դեպքում երկրորդ սերնդի հակահիստամինային դեղամիջոցները նույնպես կարող են ունենալ թույլ սեդատիվ ազդեցություն:

Համաձայն կատարված հետազոտությունների համակարգային ամփոփման տվյալների՝ հակահիստամինային դեղամիջոցների երկարատև կանխարգելիչ նպատակով կիրառումը խորհուրդ չի տրվում [5]:

2. *Պարարտ բջիջներից հիստամինի արտազատումն արգելակող կամ թաղանթակայունացնող դեղամիջոցներ՝* կետոտիֆեն, կրոմոգլիցինաթթու պարունակող միջոցներ: Դեղամիջոցների այս խմբի

<sup>2</sup> Հայաստանում ռուպատադինը պաշտոնապես գրանցված չէ:

կանխարգելիչ բուժման նպատակով կիրառման վերաբերյալ կատարվել են մի շարք հետազոտություններ, որոնցից ստացված տվյալները հակասական են, այդ իսկ պատճառով ապացուցելությունը բավարար չէ, ոչպեսզի այս դեղամիջոցներն առաջարկվեն ՄԱ-ի դրսևորումների կանխարգելիչ բուժման համար [5]:

ՄԱ-ի երկարատև կանխարգելիչ բուժման համար այլ դեղամիջոցների (բուսական կամ բնական ծագման, ֆերմենտային) կիրառման վերաբերյալ կան շատ քիչ ապացույցներ, ուստի դրանք նույնպես ցուցված չեն [5]:

### **Ուսուցում և ռիսկի գնահատում**

*Բրազելյում:* ՄԱ-ի բուժման և կանխարգելման կարևոր բաղադրիչներն են պացիենտներին իրազեկելը և աջակցելը, քանսզի ՄԱ-ի զարգացման, բժշկի խորհուրդների խստիվ պահպանման հարցերի հանդեպ միայն գիտակից վերաբերմունքով, ինչպես նաև դրանք նպատակաուղղված կյանքին կոչելով է հնարավոր ապահովել անցկացվող միջոցառումների արդյունավետությունը:

Բոլոր մակարդակների բուժկանխարգելիչ միջոցառումներից է ռիսկի խմբի մեծահասակներին և երեխաների ծնողներին ալերգիայի էության, դրա ձևավորման գործոնների, հավանական ֆատալ ռիսկերի, ալերգիկ ռեակցիաներին ուղեկցող հիվանդությունների և բարդությունների, դրանցից խուսափելու եղանակների մասին տեղեկացնելը [86]:

*Գործողությունների պլան:* Մենդի հանդեպ սուր ալերգիկ ռեակցիաներ ունեցող պացիենտների բարեհաջող վարման մյուս էական գործոնը *գործողությունների պլանի* առկայությունն է, որը մշակվում է բոլոր ընդգրկված անձանց և կառույցների (ՄԱ-ով պացիենտների, հիվանդ երեխաների ծնողների, նրանց շրջապատող հարազատների և ընկերների, ուսումնական հաստատությունների բուժկետերի բժիշկների, առաջնային և մասնագիտացած օղակների բժիշկների, ռեստորանների և սննդի այլ օբյեկտների) համար առանձին-առանձին: Բացի այդ, սննդամթերքի հանդեպ սուր ալերգիկ ռեակցիաներով պացիենտներին խորհուրդ է տրվում կրել հատուկ թևնոց կամ ունենալ «ալերգիկի անձնագիր», որտեղ նշվում է ՄԱ-ի առկայությունը և այն սննդատեսակները, որոնք առաջացնում են ալերգիկ ռեակցիա, ինչպես նաև ադրենալինով ինքնաներարկիչ կամ առնվազն՝ հակաալերգիկ դեղամիջոցներ [4]: Կան որոշակի ապացույցներ, որ այդպիսի բազմակողմանի մոտեցումներով հնարավոր է նվազեցնել ռեակցիաների հաճախությունը [5, 6]:

*Համակցված գործոններ:* Կան մի շարք գործոններ, որոնք մեծացնում են սննդային ալերգիկ ռեակցիաների ծանրությունը: Երբեմն այդ

գործոնները պարտադիր կերպով են նպաստում ալերգիկ ախտանշանների դրսևորումներին: Առավել ուսումնասիրված են ֆիզիկական վարժությունները և ՈՍՀԴ-ները, ալկոհոլը, տենդը և սուր վարակը: Հատկանշական է ցորենի հանդեպ վարժություններից առաջացող անաֆիլաքսիան, օմեգա-5-գլիադինի նկատմամբ սենսիբիլիզացիայի արդյունքում: Մեկ այլ օրինակ է ՄԱ-ի առաջացումը ճարպային տրանսֆեր սպիտակուցների հանդեպ, որը կապված է որոշակի աշխարհագրական գոտիների հետ [105, 106]: Հավանական համակցված գործոնները պետք է գնահատվեն ՄԱ-ի ցանկացած դեպքում:

### **Իմունամոդուլացիա**

*Ալերգենաբնորոշ իմունաթերապիա (ԱԲԻԹ):*

Գնահատվել են մի շարք հետազոտություններ հաստատված IgE-միջնորդավորված ՄԱ-ի բուժման համար ներմաշկային, օրալ կամ ենթալեզվային եղանակներով ԱԲԻԹ-ի կիրառման վերաբերյալ: ԱԲԻԹ կատարվել է գետնանուշոճ, անտառային ընկույզով, ձվով և կովի կաթով: Բացի այդ, բուսական ծագման սննդամթերքի և ծաղկափոշային ալերգենների խաչաձևության պարագայում, համեմատվել են ծաղկափոշային ալերգեններով ներմաշկային կամ ենթալեզվային ԱԲԻԹ-ի և սննդային ալերգեններով օրալ կամ ենթալեզվային ԱԲԻԹ-ի վերաբերյալ հետազոտությունների տվյալները: Հարկ է նշել, որ հետազոտությունները եղել են ցածր որակի և արձանագրել են բավականին հակասական արդյունքներ [107-110]:

Միստեմային ամփոփումների մեջ ընդգրկված հետազոտությունների մեծ մասի համաձայն օրալ եղանակով սննդային ալերգեններով ԱԲԻԹ-ը կարող է նպաստել հանդուրժողականության զարգացմանը և նվազեցնել տարբեր ՄԱ-ներով երեխաների և մեծահասակների ալերգիկ դրսևորումները: Սակայն, գրեթե 90% դեպքերում դիտվել են հիմնականում թույլ արտահայտվածությամբ կողմնակի ազդեցություններ [5]: Միևնույն ժամանակ համակարգային ամփոփումներում առկա են տվյալներ նաև ԱԲԻԹ-ի անարդյունավետության և դրանից առաջացող համակարգային ռեակցիաների բարձր ռիսկի մասին [111, 112]: Այսպես թե այնպես, այս եղանակը խորհուրդ չի տրվում ալերգոլոգիական պրակտիկայում ռուտին օգտագործման համար և պետք է իրականացվի միայն մասնագիտացված կենտրոններում, որտեղ առկա է արհեստավարժ անձնակազմ և համապատասխան սարքավորումներ, և գործում է տվյալ եղանակի կիրառման տեղայնացված գործելակարգը [7, 107]:

Այնուամենայնիվ, ՄԱ-ի դեպքում ԱԲԻԹ-ի անցկացման

նպատակահարմարության հարցը վերջնականապես լուծված չէ, և անհրաժեշտ է հետագա ուսումնասիրություն [8]: Հարկ է նշել, որ հետազոտվել է նաև ծաղկափոշային խաչաձև ալերգեններով իմունաթերապիայի դերը ՍՄ-ի դեպքում, և եզրակացվել է, որ տվյալ մոտեցումը կարող է որոշակիորեն նպաստել պացիենտների վիճակի բարելավմանը: Հայաստանում այս եղանակը կատարվում է միջազգային գործելակարգերին համապատասխան միայն ինհալացիոն (ծաղկափոշային) ալերգեններով հիմնական ալերգիկ հիվանդության (ԱՌ, ԲրԱ) առկայության դեպքում:

#### *Հակա-IgE բուժում*

Օմալիզումաբը<sup>3</sup> հումանիզացված հակա-IgE հակամարմին է, որն արտոնագրված է ալերգիկ ասթմայի բուժման համար: Ուսումնասիրվել է օմալիզումաբի և մեկ այլ հակա-IgE հակամարմնի (TNX-901) ազդեցությունը ՍՄ-ի դեպքում [5]: Պացիենտների ենթախմբերում հայտնաբերվել են աճող հանդուրժողականության միտումներ: Նկատվել է, որ օմալիզումաբի կլինիկական ազդեցությունն ի հայտ է գալիս ընդամենը մի քանի դեղաչափ ընդունելուց հետո: Ավելին, ցուցադրվում է, որ օմալիզումաբի ընդունման ֆոնի վրա կարող են նշանակվել բավականին մեծ քանակով կաթնային սպիտակուցներ [113]:

#### *Հանդուրժողության զարգացումը վերահսկելու նպատակով ՕՍՀ-ի պարբերական կատարում*

Որոշ սննդային ալերգենների հանդեպ հանդուրժողականությունը կարող է զարգանալ սպոնտան կերպով, մասնավորապես երեխաների շրջանում, իսկ մյուս դեպքերում կարող է զարգանալ լրացուցիչ ծաղկափոշային սենսիբիլիզացիա: Անհրաժեշտ է պացիենտների վիճակը պարբերաբար գնահատել, ինչը հնարավորություն կտա խուսափել անհամապատասխան երկարատև սննդակարգային սահմանափակումներից, որոնք ազդում են կյանքի որակի, երեխաների աճի վրա, ինչպես նաև հանգեցնում են ավելորդ առողջապահական ծախսերի: IgE-ի կրկնակի որոշումը կարող է օգնել հայտնաբերել սենսիբիլիզացիայի նվազումը (հատկապես ձվի և կաթի հանդեպ) և բացահայտել զուգորդող ալերգիաները (օրինակ՝ գետնանուշը անտառային ընկուզի հետ) [47]:

Ներկա դրությամբ, ՕՍՀ-ը միակ հետազոտությունն է, որը կարող է բավարար որոշակիությամբ կանխորոշել, որ հանդուրժողականությունը ձևավորվել է, թեև երևում էր, որ յուրահատուկ IgE-ի ցածր մակարդակը

<sup>3</sup> Հայաստանում օմալիզումաբը պաշտոնապես գրանցված չէ:

ախտորոշման պահին և դրա նվազումը ժամանակի ընթացքում համապատասխանում են կլինիկական հանդուրժողականությանը: Այսպիսով, առաջարկվում է պարբերաբար ՕՍՀ-ը կատարել ոչ անհրաժեշտ սննդակարգային սահմանափակումներից խուսափելու համար: Բացառված սննդատեսակը նույնպես ազդում է այս գործընթացի վրա, օրինակ՝ կովի կաթի կամ ձվի նկատմամբ երեխաների մեծ մասը մի քանի տարվա ընթացքում ձեռք են բերում հանդուրժողականություն, մինչ դեռ գետնանուշի կամ անտառային ընկույզի հանդեպ հանդուրժողականություն չի ձևավորվում և պերզիան հիմնականում պահպանվում է ամբողջ կյանքի ընթացքում: Այդ իսկ պատճառով կովի կաթով և ձվով ՕՍՀ-ը պետք է կատարել 6-12 ամիս ընդմիջումներով, իսկ գետնանուշով և անտառային ընկույզով ՕՍՀ-ը, ծայրահեղ սուր ռեակցիաների բացակայության պարագայում, ավելի ճիշտ է կատարել 2 տարի ընդմիջումներով:

### **Էոզինոֆիլային էոզֆագիտի վարում**

ԷԷ-ով պացիենտների ախտանշանները պետք է բուժվեն ոչ միայն կյանքի որակի պատճառով, այլև պոտենցիալ վտանգավոր սննդային խցանային խանգարման առաջացման ռիսկը նվազեցնելու համար: Զբուժված էոզինոֆիլային բորբոքումը հանգեցնում է կերակրափողի սեղմանի նեղացմանը և ֆունկցիայի կորստին: Բուժումը ներառում է դեղորայքային թերապիան, սննդակարգի սահմանումը և կերակրափողի լայնացումը: Կլմամբ ընդունված տեղային ստերոիդների (բուդեսոնիդ և ֆլուտիկազոն) և սննդակարգի ազդեցությամբ դիտվում են ախտանիշների և էոզինոֆիլային ինֆիլտրացիայի նվազում: Կիրառվում են հետևյալ սննդակարգերը. ամինաթթուների հիմքով խառնուրդներ (հաճախ տրվում են կերակրման խողովակով), նպատակային և փորձնական բացառման սննդակարգեր: Կերակրափողի ստրիկտուրաների լայնացումը կարող է մեծացնել կերակրափողի լուսանցքի տրամագիծը և բարելավել ախտանշանները, սակայն չի ազդում հիմքում ընկած բորբոքման վրա: Երկարատև վարման մարտավարությունը դեռևս լավ չէ մշակված: Առաջարկվում է սերտ համագործակցություն սահմանել պերզոլոզների և գաստրոէնտերոլոզների միջև [77]:

**Մենդային ալերգիայի վարման խորհուրդներ**

<i>Խորհուրդ</i>	<i>Ապացուցելիության աստիճան</i>	<i>Որակի մակարդակ</i>	<i>Հղում</i>
<b><i>Սուր ռեակցիաների վարում</i></b>			
Ծանր ռեակցիաների առաջացման վտանգ ունեցող պացիենտներին պետք է ժամանակին և պատշաճ կերպով տարբերակել:	IV	D	Փորձագիտ կարծիք
ՄԱ-ի սուր, սակայն կյանքին վտանգ չսպառնացող ռեակցիաների դեպքում երեխաներին և մեծահասակներին կարելի է նշանակել հակահիստամինային դեղամիջոցներ:	III	C	5
Հակահիստամինայինների կանխարգելիչ նշանակումը խորհուրդ չի տրվում:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
ՄԱ-ի կանխարգելիչ բուժման համար պարարտ բջիջների կայունացուցիչների նշանակումը խորհուրդ չի տրվում:	III	C	5
<b><i>Երկարատև վարման մարտավարություններ</i></b>			
<b><i>Բացառման սննդակարգ</i></b>			
Բավարար բացառման սննդակարգը պետք է հիմնված լինի պացիենտի ախտանիշների առաջացման համար պատասխանատու պատճառային սննդային ալերգեն(ներ)ի բացահայտմամբ ՄԱ-ի ախտորոշման վրա: Խորհուրդները պետք է վերազնահատվեն համապատասխան պարբերականությամբ:	IV	D	11, 88, 89
Ճշգրիտ սննդակարգային խուսափումը ՄԱ-ի վարման առանցքային միջոցն է:	IV	D	Փորձագիտ կարծիք
Երկարատև բացառման սննդակարգ պահպանող պացիենտներին պետք է	IV	D	Փորձագիտ կարծիք



մշտապես տրամադրել մասնագիտական, ցանկալի է՝ ՄԱ-ի ուղղվածությամբ սննդաբանի խորհրդատվություն, և պարբերաբար վերահսկել երեխաների աճը:			
Կովի կաթի հանդեպ ալերգիայի դեպքում, հատկապես մանուկների և երեխաների բուժման առաջին ընտրության միջոցն են հաստատված թերալերգենային հատկություններով ամբողջովին հիդրոլիզացված կաթնային խառնուրդները: Ամինաթթվային խառնուրդները նույնպես կարող են նշանակվել, հատկապես ավելի ծանր ախտանշաններով պացիենտներին:	I	A	91, 92, 95
Սոյայի հիմքով խառնուրդները ցուցված չեն մինչև 6 ամսական մանուկներին և ցանկացած տարիքում ստամոքսաղիքային ախտանշանների դեպքում: 6-12 ամսականում դրանք կարող են նշանակվել՝ ըստ հայեցողության:	I	B	5
Ներկայիս դրությամբ, պրոբիոտիկները չեն կարող ցուցվել ՄԱ-ի բուժման նպատակով:	I	D	5, 104
<b>Ուսուցում և ռիսկի գնահատում</b>			
Պացիենտներին և նրանց խնամակալներին պետք է տրամադրել տեղեկատվություն ալերգենային սննդամթերքի մասին և ինչպես կարելի է դրանից խուսափել՝ գործածելով որոշակի եղանակներ: Պետք է բացատրել, ինչպես կարելի է հասկանալ, որ զարգանում է ալերգիկ ռեակցիա և դրա դեպքում՝ ինքնաօգնության կանոնները:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
ՄԱ-ի ախտորոշումը, պացիենտի թույլտվությամբ պետք է հաղորդել բոլոր խնամակալներին կամ մտերիմներին:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
Պացիենտներին կամ խնամակալներին պետք է խրախուսել անդամակցելու պացիենտներին աջակցող համապատասխան կազմակերպությանը:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
Բոլոր պացիենտներին պետք է տրամադրել	V	D	Փորձագիտ

գործողությունների պլան, որտեղ ներառված են ուսուցողական նյութեր և անձամբ նրանց, և նրանց խնամակալների, ներառյալ դպրոցների, համար:			կարծիք
Ուսուցումը պետք է ներառի ալերգեններից խուսափելու, ախտանշանները ճանաչելու եղանակները, հատուկ բուժման համար խորհուրդները և միջամտությունների կիրառման ձևերը:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
Ադրենալինի ինքնաներարկիչի բացարձակ ցուցումներն են. նախկինում պատահած անաֆիլակտիկ ռեակցիաները որևէ սննդի հանդեպ, անընդհատ կամ ծանր ապթոմայի հետ կապացված ՄԱ-ն, և վարժություններով դրդված սննդից առաջացող անաֆիլաքսիան:	IV	D	Փորձագիտ կարծիք, հղում՝ «Անաֆիլաքսիա» ուղեցույց
Ադրենալինի ինքնաներարկիչի հարաբերական ցուցումներն են. հավանաբար կրկնվող ալերգիկ ռեակցիաները, թեթև կամ միջին ծանրության ալերգիկ ռեակցիաները գետնանուշի կամ անտառային ընկույզի հանդեպ, թեթև կամ միջին ծանրության ալերգիկ ռեակցիաները շատ քիչ քանակությամբ սննդամթերքի հանդեպ, հատուկ ռիսկի խմբերը՝ պատանիներ, երիտասարդ տղամարդիկ, դժվար հասանելի բժշկական հաստատություններ:	IV-V*	C-D*	Փորձագիտ կարծիք, հղում՝ «Անաֆիլաքսիա» ուղեցույց
Ադրենալինը պետք է անմիջապես ներարկել սիրտանոթային և կամ շնչառական ախտանշանների, ինչպես օրինակ՝ ձայնի խոպոտության, ստրիդորի կամ բրոնխոսպազմի դեպքում, եթե դրանք, ըստ երևույթին, առաջացել են ՄԱ-ի արդյունքում:	IV	C	Հղում՝ «Անաֆիլաքսիա» ուղեցույց
Կարճատև ազդեցության բետա ագոնիստները պետք է ներառել զուգակցված բրոնխային ապթոմայով պացիենտների գործողությունների պլանի մեջ և պետք է կիրառել դրանք բրոնխոսպազմի դեպքում ադրենալինի ներարկումից հետո:	V	D	Փորձագիտ կարծիք

Պացիենտին կարելի է տալ գլյուկոկորտիկոստերոիդներ, շնչառական ախտանշանների հավանական ուշացած փուլը կանխելու համար (կարող են ընդունել ինքնուրույն, եթե ճամփորթում են, կամ հեռու են բժշկական հաստատությունից, այլապես՝ շտապ օգնության կենտրոնում):	V	D	Փորձագիտ կարծիք
Յուրաքանչյուր պացիենտին, որը ստացել է ադրենալին, պետք է զննել շտապ օգնության բաժանմունքում:	IV	D	Փորձագիտ կարծիք
<b>Ալերգենաբնորոշ իմունաթերապիա (ԱԲԻԹ)</b>			
Մանդային ԱԲԻԹ-ը առաջնային ՄԱ-ի դեպքում խոստումնալից իմունակարգավորիչ բուժական մոտեցում է, սակայն այն կապված է սուր ռեակցիաների, ընհույ մինչև անաֆիլաքսիայի առաջացման վտանգի հետ. այդ իսկ պատճառով խորհուրդ չի տրվում ռուտին կլինիկական կիրառման համար:	III	C	5
Մանդային ալերգենների հետ խաչաձև ռեակտիվականությամբ շնչառական ալերգենների հանդեպ ալերգիկ ախտանշանների դեպքում ԱԲԻԹ-ը խորհուրդ է տրվում միայն շնչառական ախտանշանների (ոչ ՄԱ-ի) բուժման համար:	IV	D	Փորձագիտ կարծիք
<b>Հակա-IgE</b>			
Միայն հակա-IgE-ի կամ դրա ԱԲԻԹ-ի հետ զուգորդված կիրառումը ՄԱ-ի բուժման համար ներկայիս դրությամբ խորհուրդ չի տրվում, թեև այդ մոտեցումը խոստումնալից է համարվում:	IV	D	5
<b>Հանդուրժողության զարգացումը վերահսկելու նպատակով ՕՍՀ-ի պարբերական կատարում</b>			
Հանդուրժողականության ձևավորումը պետք է ստուգել պացիենտի կլինիկական պատմությանը և սննդատեսակին համապատասխան որոշակի պարբերականությամբ ՕՍՀ-ը կատարելով:	V	D	Փորձագիտ կարծիք
Յուրահատուկ IgE-ի որոշումը (ՄՓ-ով կամ in	V	D	Փորձագիտ

vitro) քիչ արժեքավոր է հանդուրժողականության ձևավորումը գնահատելու նպատակով ՕՍՀ-ի անցկացման ճիշտ ժամկետները որոշելու համար:			կարծիք
<b>Համակցված գործոններ</b>			
ՄԱ ռեակցիաների դեպքում կլինիկական պատմության մեջ պետք է հստակ գնահատել համակցված գործոնների (վարժություններ, ՈՍՀԴ-ներ, օմեպրազոլ, ալկոհոլ) դերը	III-IV**	D	Փորձագիտ կարծիք
Վարժություններից, ՈՍՀԴ-ներ և ալկոհոլ օգտագործելուց հետո դիտվող ալերգիկ ռեակցիաների դեպքում պետք է գնահատել նախորդ ժամերի ընթացքում ընդունված սնունդի հետ կապը (հատկապես գլխադինի հանդեպ սենսիբիլիզացիայի կամ հարավային Եվրոպայում՝ ճարպեր փոխադրող սպիտակուցների (Lipid Transfer Proteins (LTP)) դեպքում):	IV	D	62, 105, 106

*\* Ապացույցների մակարդակների և աստիճանների տատանումները կախված են խորհուրդների տարբերություններից*

*\*\* Ապացույցների մակարդակների և աստիճանների տատանումները կախված են համակցված գործոնների տարբերություններից*

## Կանխարգելում

ԱՀԿ և ԱՀԿ փորձագետների համատեղ նիստին (2003) ընդունված «Ալերգիայի և ալերգիկ ասթմայի կանխարգելումը» փաստաթղթում ընդգծվում է կանխարգելման 3 ուղղություն.

- *առաջնային*՝ իմունային սենսիբիլիզացիայի, այսինքն՝ յուրահատուկ IgE հակամարմինների արտադրության կանխարգելում,
- *երկրորդային*՝ սենսիբիլիզացիայից ալերգիկ հիվանդության կլինիկական արտահայտման փոխակերպման կանխարգելում,
- *երրորդային*՝ հիվանդության սրացումներն ու զարգացումը կանխող բուժում [114]:

### Առաջնային կանխարգելում

ՄԱ-ի առաջնային համալիր կանխարգելումը ներառում է *նախածննդյան* և *հետծննդյան* (մինչև երեխայի մեկ տարեկան հասակը) կանխարգելիչ միջոցառումները:

Հետազոտողները նշում են, որ նախածննդյան շրջանում գոյություն ունի սննդային ալերգենների հանդեպ ներարգանդային սենսիբիլիզացիայի առաջացման հավանականություն: Հաճախ դա պայմանավորված է հղի կնոջ կողմից չափազանց քանակությամբ կովի կաթի կամ բարձր ալերգենություն ունեցող սննդի օգտագործմամբ: Ենթադրվում է, որ հակաձինը մոր IgE հակամարմինների հետ միախառնված կարող է պտղի օրգանիզմ անցնել ընկերքի միջոցով: Այսպիսով, մայրական IgE-ը կարևոր դեր է կատարում նախածննդյան շրջանում պտղի սենսիբիլիզացիայի նոր գաղափարի հարցում: ՄԱ-ի առաջնային կանխարգելումն իրականացնելու համար անհրաժեշտ է լուծել հետևյալ խնդիրները [115-117].

- ստոպիկ հիվանդությունների զարգացման բարձր ռիսկ ունեցող երեխաների խմբի առանձնացում,
- երեխաների շրջանում ՄԱ-ի զարգացման հիմնական պատճառների բացահայտում,
- բարձր ռիսկ խմբի երեխաների սննդակարգում պատճառային սննդային ալերգենների բացառմանն ուղղված կանխարգելիչ միջոցառումների կատարում,
- պայքար շրջակա միջավայրի անբարենպաստ գործոնների և առաջին հերթին ծխախոտամուլության դեմ:

## **Նախաձեռնողյան կանխարգելում**

Երեխաների շրջանում ԱՀ-ի կանխարգելման տեսանկյունից մեծ հեռանկարներ են բացվում ծավալուն *նախաձեռնողյան կանխարգելման* ծրագրի միջոցով, որի նպատակն է ապագա ծնողների առողջական վիճակի բարելավումը և հղիության ու ծննդաբերության ընթացքում բազմաթիվ վնասակար, այդ թվում նաև սննդային, ինֆեկցիոն և շրջակա միջավայրի գործոնների անբարենպաստ ազդեցության վերացումը, հատկապես ժառանգական նախատրամադրվածության առկայության դեպքում: Այնուամենայնիվ, ապացույցներ չկան, որ երեխայի սննդային ալերգիան կանխելու նպատակով հղիության ընթացքում կինը պարտադիր պետք է փոփոխի իր սննդակարգը կամ ընդունի սննդային հավելումներ, օրինակ՝ պրոբիոտիկներ:

### *Բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*

Ներկայումս քիչ են բարձր ռիսկի խմբի երեխաների դեպքում սննդային ալերգիան կանխելու նպատակով հղիության ընթացքում յուրահատուկ սննդակարգային փոփոխությունների դերը հաստատող ապացույցները: Համաձայն մի շարք հետազոտությունների տվյալների, ընդհանուր սննդային ալերգենների սահմանափակումը հղի կանանց սննդակարգում արդյունավետ չէ: Ուշադրություն և հետագա ուսումնասիրություններ են պահանջում ձկան յուղի հավելումների վերաբերյալ, քանզի մի շարք հետազոտությունների տվյալներով դրանց օգտագործման պարագայում նկատվում է ձվի հանդեպ սենսիբիլիզացիայի նվազման միտում [118-123]: Կան տվյալներ նաև պրոբիոտիկների ազդեցության վերաբերյալ, սակայն հստակ չէ, թե հատկապես որ սննդատեսակի հանդեպ է նվազում սենսիբիլիզացիան կամ ալերգիան [124]:

### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Հետազոտությամբ պարզվել է, որ մոր կողմից հղիության ուշ շրջանում օմեգա-6 բազմաչիզազեցած ճարպաթթուներով և ալերգենային սննդատեսակներով հարուստ սննդակարգի պահպանումը կարող է մեծացնել երեխայի սենսիբիլիզացիայի ռիսկը, ի հակառակ այն սննդատեսակների, որոնք հարուստ են օմեգա-3 բազմաչիզազեցած ճարպաթթուներով: Բացի այդ, մեծ քանակությամբ նեխուր և ցիտրուսային մրգեր օգտագործելը կապված է եղել սննդային սենսիբիլիզացիայի մեծացման հետ, սակայն կլինիկորեն սննդային ալերգիայի դրսևորումների վերաբերյալ տվյալներ չկան [125]:

## **Կանխարգելիչ մարտավարություններ կերակրող մայրերի վերաբերյալ**

Կովի կաթի և հավի ձվի հակաձիհները, որոնք քիչ քանակությամբ հայտնաբերվում են կրծքի կաթի մեջ, կարող են կրծքով սնուցվող երեխայի օրգանիզմում հանգեցնել սննդային սենսիբիլիզացիայի ձևավորմանը: Այնուամենայնիվ, ապացույցներ չկան, որ երեխայի սննդային ալերգիան կանխելու նպատակով կերակրող մայրը պետք է փոփոխի իր սննդակարգը կամ ընդունի սննդային հավելումներ, օրինակ պրոբիոտիկներ:

### *Բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*

Կերակրող մայրերի սննդակարգային փոփոխությունների վերաբերյալ ապացույցներ չկան: Որոշ ցածր որակի հետազոտություններով հայտնաբերվել է, որ մայրերի կողմից հատուկ սննդակարգի պահպանումը, մասնավորապես ալերգենային սնունդը բացառելը կարող է չկանխել երեխայի ՄԱ-ի զարգացումը [126, 127]: Մեկ այլ հետազոտությամբ էլ հայտնաբերվել է, որ հղիության ուշ շրջանում և կաթնատվության ընթացքում օգտագործված պրոբիոտիկների հավելումները նույնպես չեն ազդում սննդային սենսիբիլիզացիայի վրա [128, 129]:

### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Մի շարք հետազոտությունների տվյալների համաձայն, կերակրող մայրերի կողմից ձկան յուղի հավելումների օգտագործման արդյունքում ալերգիկ դսրսնորումներում տարբերություններ չեն հայտնաբերվել [130-132]:

## **Կանխարգելիչ մարտավարություններ վաղ մանկական հասակում**

### ***Կրծքով սնուցում***

Կրծքով սնուցումը շատ օգտակար է և մոր, և երեխայի համար, և խորհուրդ է տրվում բոլոր մանուկներին առնվազն կյանքի առաջին 4-6 ամիսների ընթացքում: Կան որոշակի ապացույցներ, որ կրծքով սնուցումը սննդային ալերգիայի զարգացումը կանխարգելող միջոց է. ցածր հակաձիհային բեռնվածությունը կրծքի կաթի հակաբորբոքային և իմունամոդուլացնող հատկությունների զուգորդությամբ հավաստիորեն նվազեցնում է ալերգիայի զարգացման ռիսկը ոչ միայն կյանքի առաջին տարում, այլև հետագա տարիներին: Տարբեր մայրերի կրծքի կաթի մեջ պարունակվող իմունակարգավորիչ բաղադրիչները, մասնավորապես երկար շղթայով ճարպաթթուները և օլիգոսախարիդները կարող են տարբերվել, ինչն ըստ էության բարդացնում է ալերգիայի կանխարգելման վրա կրծքի կաթի ազդեցության հետազոտությունները [133-135]:

### *Բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*

Թեև կրծքով սնուցումը լայնորեն խրախուսվում է և ունի բազմաթիվ դրական կողմեր, այնուամենայնիվ բարձր ռիսկի խմբի մանուկների օրգանիզմում սննդային ալերգիայի կանխարգելման առումով դրա օգտակարության վերաբերյալ հստակ ապացույցները սահմանափակ են: Համակարգային ամփոփման մեջ ընդգրկված հետազոտությունների մեծ մասում հայտնաբերվել է ՄԱ-ի և ԱտՄ-ի զարգացման ռիսկի նվազում կրծքով սնուցման դեպքում [136]: Կան տվյալներ, որ վաղաժամ ծնված ռիսկի խմբի մանուկների շրջանում նվազում է կովի կաթի հանդեպ ալերգիայի ռիսկը մայրական կաթնային բանկից սնուցման դեպքում՝ ի համեմատ վաղաժամ կամ ժամանակին ծնված մանուկների համար նախատեսված խառնուրդներով սնուցման [137]: Այնուամենայնիվ, ըստ մեկ այլ հետազոտության տվյալների 5 ամիս և ավելի բացառապես կրծքով սնուցված երեխաների շրջանում բարձր էր սենսիբիլիզացիան ձվի հանդեպ մինչև 1 տարեկան, այլ ոչ մինչև 2 տարեկան հասակը [138]: Մյուս հետազոտությամբ էլ պարզվել է, որ 6 ամիս և ավելի կրծքով սնուցման և 3 ամսականից հավելակեր ներմուծելու դեպքում մեծ էր ատոպիայի ռիսկը, ներառյալ սննդային սենսիբիլիզացիան մինչև 5 տարեկանը [139]: Բացի այդ, վերջին հետազոտության մեջ եղել են նաև այլ միջամտություններ, այդ իսկ պատճառով բավականին բարդ է եղել գնահատել կրծքով սնուցման ազդեցությունը ալերգիայի զարգացման վրա:

#### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Ընդհանուր բնակչության շրջանում կատարված հետազոտություններից նույնպես ստացվել են տարաբնույթ արդյունքներ: Մի շարք հետազոտություններով պարզվել է, որ կրծքով սնուցումը նվազեցնում է ՄԱ-ի կամ սենսիբիլիզացիայի ռիսկը, սակայն եղել են և այնպիսի, հիմնականում ցածր որակի հետազոտություններ, որոնք չեն բացահայտել որևէ կապակցվածություն կամ ներկայացրել են ինքնագնահատված ՄԱ-ի ռիսկի մեծացում, հատկապես բարձր ռիսկի խմբերում [136, 137, 139-147]:

#### *Մանկական խառնուրդներ, որպես կրծքով սնուցման այլընտրանք*

Կրծքի կաթի անբավարարության կամ բացակայության դեպքում հարկավոր է կյանքի առաջին 4 ամիսների ընթացքում օգտագործել ապացուցված կանխարգելիչ ազդեցությամբ կաթնային սպիտակուցների լրիվ կամ մասնակի հիդրոլիզի հիման վրա ստեղծված թերալերգենային կաթնային խառնուրդները: Այդ խառնուրդների կարևոր առավելությունը ոչ միայն դրանց քիչ ալերգենությունն է, այլև կովի կաթի նկատմամբ սննդային հանդուրժողականության ձևավորման հնարավորությունը:

#### *Բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*



Բազմաթիվ հետազոտություններով ապախորհուրդ է տրվում, որ ամբողջովին հիդրոլիզացված կազեինի հիմքով կաթնային խառնուրդներն ունեն էական կանխարգելիչ ազդեցություն ՄԱ-ի զարգացման վրա: Բիարկե, համակարգային ամփոփումներում եղել են նաև հետազոտություններ, որոնք կատարվել են ընդհանրապես ալերգիկ հիվանդությունների, այլ ոչ առանձին ՄԱ-ի առումով, միևնույն է, դրանց գերակշռող մեծամասնությունը հայտնաբերել է ամբողջովին հիդրոլիզացված կաթնային խառնուրդների դրական կանխարգելիչ ազդեցությունը: Բացառություն են կազմել 2 հետազոտություն, որոնցից մեկում հիդրոլիզացված խառնուրդները ներմուծվել են 6 ամսականից հետո, իսկ մյուսում գնահատվել է ոչ միայն հիդրոլիզացված խառնուրդների դերը, այլև սննդակարգային սահմանափակումները մայրերի կողմից՝ մասամբ կրծքով սնուցման դեպքում և որոշ սննդատեսակներով բացառման սննդակարգը մինչև 3 տարեկան հասակը [136, 148-158]:

Մասամբ հիդրոլիզացված մանկական խառնուրդները նույնպես ունեն կանխարգելիչ ազդեցություն: Բազմաթիվ հետազոտություններով ստացվել են ապացույներ, որ այդպիսի խառնուրդները պաշտպանում են ՄԱ-ից, դրա տարբեր դստրոմներից, ներառյալ մաշկային և ստամոքսաղիքային, և այդ ազդեցությունը հատկապես էական է՝ սովորական կաթնային խառնուրդների հետ համեմատած [154, 155, 159-163]: Մասամբ հիդրոլիզացված խառնուրդների դրական ազդեցության բացակայությունն արձանագրել են միայն 2 հետազոտություններ [164, 165]: Որոշ հետազոտություններով էլ համեմատվել են ամբողջովին և մասամբ հիդրոլիզացված խառնուրդների ազդեցությունները, ըստ որոնց դրանք կախված են յուրաքանչյուր խառնուրդի հատկանիշներից: Առանձին միայն հիդրոլիզի մակարդակը չի համապատասխանում կանխարգելման արդյունավետության հետ [94]: Կան մի շարք հետազոտություններ, ըստ որոնց ամբողջովին հիդրոլիզացված խառնուրդների կանխարգելիչ ազդեցություններն ավելի մեծ են, սակայն կատարված մեթավերլուծությունը չի հայտնաբերել էական տարբերություններ [95, 149, 150, 154, 158, 159, 162]:

Մանկական գաստրոէնտերոլոգների, հեպատոլոգների և նուտրիցիոլոգների եվրոպական միության խորհուրդներին համապատասխան՝ ռիսկի խմբի երեխաների կանխարգելիչ սննդակարգից խորհուրդ չի տրվում լրիվ բացառել լակտոզան (բացառությամբ՝ լակտոզային անբավարարության), որը անհրաժեշտ է աղիքների միկրոֆլորայի նորմալ զարգացման համար, նպաստում է կալցիումի յուրացմանը, օրգանիզմում գալակտոզայի աղբյուր է: Բացի այդ,

հարկավոր է օգտագործել ազատ ամինաթթուների և միջին շղթայի տրիգլիցերիդների մեծ պարունակությամբ սննդամթերք: Այդ պատճառով, նպատակահարմար չէ կանխարգելման համար օգտագործել բուժական խառնուրդներ, որոնք պարունակում են բարձրաստիճան հիդրոլիզ անցած սպիտակուցներ: Մինևույն ժամանակ կանխարգելիչ խառնուրդները հակախորհուրդ է տրվում օգտագործել կովի կաթի հանդեպ ակերգիայի դեպքում՝ բուժական նպատակով [166]:

Վերջին տարիների հետազոտություններից պարզվել է, որ սոյայի սպիտակուցով խառնուրդները բացարձակ թերալերգենային չեն, ինչպես նաև չունեն կանխարգելիչ ազդեցություն, հետևաբար ցանկալի չէ դրանք օգտագործել ՄԱ-ն կանխարգելելու համար [165, 167, 168]:

#### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Ընդհանուր բնակչության շրջանում հիդրոլիզացված կանխարգելիչ խառնուրդների վերաբերյալ տվյալները հասանելի չեն, քանսզի կատարված հետազոտություններ չկան:

#### *Սննդային հավելումներ*

ՄԱ-ի կանխարգելման նպատակով որևէ սննդանյութի կամ պրե- և պրոբիոտիկների հիմքով սննդային հավելումների կիրառման խորհուրդների համար բավարար ապացույցներ չկան:

#### Պրե- և պրոբիոտիկներ

Օձկեր հասակում բակտերիային և սննդային հակաձինների հետ շփումը կարող է հատուկ նշանակություն ունենալ հանդուրժողականության և սենսիբիլիզացիայի զարգացման համար: Կան բազմաթիվ գիտական տվյալներ, որ իմունային հանդուրժողականություն ձեռք բերելու համար մեծ նշանակություն ունի աղիքների ոչ միայն նորմալ, այլև ախտածին ֆլորան: Ներկայումս երեխաների կանխարգելիչ և բուժկանխարգելիչ սնուցման համար լայնորեն կիրառվում են թթվակաթնային սննդամթերքների տարբեր տեսակներ, որոնք ապահովում են օգտակար միկրոօրգանիզմների կուտակումը աղիքներում, կաթնային սպիտակուցի և լակտոզայի մասնակի տրոհումը, որը նվազեցնում է վերջիններիս հակաձնային հատկությունները, հեշտացնում է դրանց յուրացումը, նպաստում է մարսողական համակարգի արտազատող և ֆերմենտատիվ գործառույթի բարելավմանը, պայմանական ախտածին միկրոֆլորայի աճի և բազմացման ճնշմանը, կալցիումի, ֆոսֆորի, երկաթի ներծծման բարելավմանը [169]:

#### *Բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*

Պրոբիոտիկներով հավելումները ուսումնասիրվել են մի շարք հետազոտությունների ընթացքում, սակայն ՄԱ-ի կամ սենսիբիլիզացիայի

կանխարգելման առումով դրանց արդունավետությունը չի ապացուցվել [170-173]:

#### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Ընդհանուր կամ խառը ռիսկի խմբի բնակչության շրջանում կատարված հետազոտություններով նույնպես չեն ստացվել բավարար ապացույցներ պրե- և պրոբիոտիկներ պարունակող խառնուրդներով ՄԱ-ի կանխարգելման վերաբերյալ: Որոշ հետազոտությունների տվյալներով արձանագրվել են դրական կանխարգելիչ ազդեցություններ մաշկաբորբի դրսևորումների, սակայն ոչ հատկապես սննդային պլերգիայի կամ սենսիբիլիզացիայի վրա [174-178]: Հարկ է նշել, որ տարբեր հետազոտություններում ուսումնասիրվել են տարբեր միկրոօրգանիզմներ պարունակող հավելումներ, այդ իսկ պատճառով ստացված արդյունքները նույնպես տարաբնույթ են, այսինքն որոշակի կազմով պրոբիոտիկները կարող են ունենալ դրական կանխարգելիչ ազդեցություն, իսկ մյուսները ոչ:

#### Այլ հավելումներ

Մարդկային կաթի բաղադրիչներով հարստացված կովի կաթի հիման վրա պատրաստված խառնուրդների, ինչպես նաև Ա և Դ վիտամինների, ինչպես ջրալույծ, այնպես էլ յուղային հավելումների կիրառման վերաբերյալ ապացույցներ չեն ստացվել [179, 180]:

#### ***Հավելակերերի ներմուծում***

Կան որոշակի ապացույցներ սննդամթերքի, հավելաննդի և դրանց ներմուծման ժամկետների անհատական ընտրության կանխարգելիչ նշանակության վերաբերյալ: Մի քանի հետազոտություններով պարզվել է, որ դրական ազդեցություն կարելի է ապահովել՝ հավելակերերը 4 ամսականից ոչ շուտ ներմուծելով: Բացի այդ, պետք է հաշվի առնել երեխաների պատրաստակամությունը, ծնողների կարծիքը կամ կարիքները, սննդային կարիքները և ծայրահեղ ընտրողական սննդային սովորույթների զարգացման ռիսկը: Այսպիսով, առաջարկվում է ներմուծել հավելակերերը 4-6 ամսական հասակից, սովորական տեղային պրակտիկաների համաձայն և հաշվի առնելով երեխայի կարիքները՝ անկախ ժառանգական նախատրամադրվածությունից:

#### *ԱՀ-ի զարգացման բարձր ռիսկ ունեցող ընտանիքներ*

Մեկ այլ մարտավարություն է՝ հետաձգել հավելակերի ներմուծումը: Երեխաները կարող են դրանց կարիքը չունենալ կամ իրենց զարգացման մակարդակով մինչև 4-6 ամսականը պատրաստ չլինել ընդունելու հավելակերերը, այնպես որ այդ ժամանակահատվածը հաճախ համարվում է ամենահամապատասխան նվազագույն տարիքը

հավելակերերի ներմուծման համար: Որոշ հետազոտությունների տվյալների համաձայն հավելակերերի ներմուծումը 4 ամսականից վաղ հասակում կարող է մեծացնել սննդային սենսիբիլիզացիայի և մաշկաբորբի հավանականությունն ավերգիայի ընտանեկան նախատրամադրվածությամբ ընտանիքներում ծնված մանուկների շրջանում: Այնուամենայնիվ, այդ դեպքերում հավելակերերի ներմուծումը հետաձգելու արդյունքում չի դիտվում լրացուցիչ կանխարգելիչ ազդեցություն: Մի քանի ցածր որակի հետազոտություններով չի ապացուցվել, որ 4 ամսականից ուշ տարիքում հավելակերերի ներմուծումը կանխարգելում է ՄԱ-ի զարգացումը բարձր ռիսկի խմբի երեխաների շրջանում [181, 182]:

#### *Չտարանջատված ընտանիքներ*

Ըստ կատարված հետազոտությունների մեծ մասի՝ հավելակերերի ներմուծումը 4 ամսականից հետո չունի կանխարգելիչ ազդեցություն ՄԱ-ի վրա, սակայն կան տվյալներ, որ 4 ամսականից վաղ ներմուծված հավելակերերի արդյունքում հետագայում մեծանում է ՄԱ-ի զարգացման ռիսկը [183-185]:

#### *Հավանական սննդային ավերգենների ներմուծում*

Հավանական սննդային ավերգենների ներմուծման ժամանակը կարող է նշանակություն ունենալ, սակայն դրա գիտական ապացույցները այդքան էլ էական չեն, այդ իսկ պատճառով դեռևս չկան հստակ խորհուրդներ այս կամ այն սննդամթերքի ներմուծման ժամանակահատվածի վերաբերյալ: Ուստի առաջարկվում է չբացառել կամ չսահմանափակել բարձր ավերգենային հատկություններով օժտված սննդատեսակները, ինչպես օրինակ՝ կովի կաթը, ձուն, գետնանուշը մինչև ի հայտ չգան ավերգիկ դրսևորումները՝ անկախ ժառանգական նախատրամադրվածության: Հասանելի տվյալները բավականին տարաբնույթ են: Այսպես, օրինակ կովի կաթի վաղ նորածնային հասակում ներմուծումը հիմնականում մեծացնում է ՄԱ-ի զարգացման ռիսկը, սակայն կան հետազոտություններ, ըստ որոնց ռիսկը չի մեծանում [140, 186-189]:

Ձկան ներմուծումը մինչև 1 տարեկանը, համաձայն որոշ ուսումնասիրությունների, կարող է նույնիսկ պաշտպանական դեր խաղալ և կանխել սննդային ավերգիան կամ սենսիբիլիզացիան [190]: Համանման հետազոտություն է կատարվել նաև գետնանուշի վերաբերյալ, սակայն այդ հետաքրքիր դիտարկումները դեռևս ուսումնասիրման կարիք ունեն [191, 192]: Մեկ այլ հետազոտության տվյալների համաձայն, ձվի ներմուծումը 4-6 ամսականում կարող է պաշտպանական դեր խաղալ ձվի հանդեպ

ալերգիայի առումով, ինչը սակայն հարկավոր է հաստատել այլ հետազոտություններով [193]:

Վերջերս հաստատված սննդային ալերգիայով 2 տարեկան երեխաների շրջանում կատարված հետազոտությամբ պարզվել է, որ նրանց մեծ մասի հավելակերերը ներմուծվել են 4 ամսականից ավելի վաղ հասակում, իսկ կովի կաթն առաջին անգամ ներմուծվել է, երբ նրանք արդեն չեն սնուցվել կրծքի կաթով [194]: Այսպիսով, հավանական սննդային ալերգենների ներմուծումը կրծքի կաթով սնուցման ընթացքում կարող է նվազեցնել ՄԱ-ի զարգացման ռիսկը: Այնուամենայնիվ, այս կարևոր հարցը դեռևս ուսումնասիրության և ավելի էական ապացույցներով պատասխաններ ստանալու կարիք ունի:

### ***Սննդակարգային և շրջակա միջավայրի զուգակցված փոփոխություններ***

Թեև ապացույցների մակարդակը ցածր է, այնուամենայնիվ կան որոշակի ապացույցներ, որ սննդակարգային փոփոխությունները և զուգակցված թերալերգենային միջավայրի կամ կենցաղային պայմանների ստեղծումը, ինչպես օրինակ՝ փոշու տղի ալերգենի նվազեցումը բարձր ռիսկի խմբի ընտանիքներում ծնված երեխաների համար կարող է ունենալ դրական կանխարգելիչ ազդեցություն [195-201]: Այս դաշտում անհրաժեշտ են լրացուցիչ ուսումնասիրություններ, քանսզի առկա գրականության տվյալներով բարդ է տարանջատել պատճառահետևանքային կապերը:

### ***Կանխարգելիչ մարտավարություններ մանկական և մեծահասակ տարիքում***

Երեխաների և մեծահասակների շրջանում ՄԱ-ի կանխարգելման մոտեցումների վերաբերյալ հրատարակված տվյալները շատ սահմանափակ են և բոլոր հետազոտությունները կատարվել են չտարանջատված բնակչության շրջանում: Այսպես, ԲԿԺ պատվաստման, ձկան յուղի հավելումների պաշտպանական նշանակության վերաբերյալ ապացույցներ չեն ստացվել, մինչդեռ կան տվյալներ, թեև ապացույցների մակարդակը շատ ցածր է, որ վիտամինների ընդունումը մինչև 5 տարեկան հասակը կարող է պաշտպանել ՄԱ-ի զարգացումից [202-204]:

**Մենդային պերզիայի կանխարգելման խորհուրդներ**

<b>Խորհուրդ</b>	<b>Ապացուցելիության աստիճան</b>	<b>Ռյալի մակարդակ</b>	<b>Հղում</b>
Պետք է ապահովել բացառապես կրծքով սնուցում մինչև 4-6 ամսական	II-III	C	95, 115, 137, 139, 140, 147
Հղիության և կրծքով կերակրման ընթացքում պետք չէ պահպանել հատուկ սննդակարգ	I-II	B	115
<p>Եթե կրծքով սնուցումը անբավարար է կամ անհնար, պետք է.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Բարձր ռիսկի խմբի մանուկներին նշանակել հաստատված կանխարգելիչ թերալերգենային հատկություններով խառնուրդներ: Մյուս փոքրիկները կարող են ստանալ սովորական խառնուրդներ:</li> <li>• Հիմնական սննդային խորհուրդների հանաձայն 4 ամսականից սկսած կարելի է նշանակել սովորական կաթնային խառնուրդներ՝ անկախ ժառանգական նախատրամադրվածությունից:</li> </ul>	I	A-B	95, 115, 152, 156-158
Հավելակերերի ներմուծումը պետք է կատարել 4 ամսականից հետո ըստ բոլոր երեխաների համար նախատեսված ներմուծման հիմնական չափանիշների և սննդային խորհուրդների անկախ ժառանգական նախատրամադրվածությունից:	II-III	C	115
<p>Պետք չէ պերզիկ հիվանդությունների զարգացման բարձր ռիսկի խմբի երեխաներին 4 ամսականից հետո կերակրել սննդակարգային սանմանափակումներով:</p> <p>Պետք չէ բացառել կամ սահմանափակել բարձր պերզենային հատկություններով օժտված սննդատեսակները, ինչպես օրինակ՝ կովի կաթը, ձուն, գետնանուշը մինչև ի հայտ չգան պերզիկ դրսևորումները անկախ ժառանգական նախատրամադրվածության:</p>	II-III	C	115

## Կյանքի որակը սննդային ակերզիայի դեպքում

Վերջին տարիներին մեծ ուշադրություն է դարձվում ՄԱ-ի հոգեբանական և սոցիալական բեռան և պացիենտների *կյանքի որակի (ԿՈ)* վրա ազդեցության ուսումնասիրություններին: Դրա անհրաժեշտությունը բխում է ՄԱ-ով հիվանդ մարդկանց կենսագործունեության առանձնահատկություններից, քանսզի այդ պացիենտները ստիպված են անընդհատ հետևել, թե ինչ են ուտում, ուշադիր լինել սննդամթերքի պիտակների նկատմամբ, փնտրել բացառված մթերքին համարժեք փոխարինողներ, խուսափել միջոցառումներից, իսկ մասնակցության դեպքում անհարմարավետության և թերաթմեքության զգացում ունենալ [205, 206]: Այսպես, օրինակ՝ 13-21 տարեկան երիտասարդների շրջանում ԿՈ-ի չափանիշների վերլուծությունը բացահայտեց, որ ըստ SF-36 ընդհանուր հարցաշարի 8 չափանիշներից յոթի, որոնցից հատկապես առանձնանում էին հոգեւոցիալական ցուցանիշները, սննդամթերքի հանդեպ ակերզիկ ռեակցիաներ ունեցող երիտասարդներն ունեին ԿՈ-ի էականորեն ավելի ցածր մակարդակ, քան նրանց նմանօրինակ երևույթներ չունեցող տարեկիցները [207]: Հայտնաբերվել են նաև ՄԱ-ի դեպքում ԿՈ-ի գնահատման հետաքրքիր տարիքային առանձնահատկություններ: Այսպես, օրինակ՝ 18-22 տարեկան սննդի հանդեպ անաֆիլակտիկ ռեակցիաների փորձ ունեցող երտասարդներն իրենց վիճակը բնորոշել են որպես ծանր և անհանգստացնող, իսկ իրենց ծնողներին՝ որպես շատ մտահոգված, մինչդեռ 13-16 տարեկան դեռահասները իրենց վիճակը գնահատել են որպես «առանձնապես ոչինչ», իսկ ծնողներին՝ չափազանց անհանգստացած: Հեղինակների կարծիքով նման տարբերությունը պայմանավորված է տարիքին գուզընթաց պատասխանատվության զգացման մեծացմամբ [208]:

*EuroPrevall* նախագծի կարևորագույն բաղադրիչը հանդիսացող ՄԱ-ի սոցիալ-տնտեսական ազդեցությունն ուսումնասիրելու համար ներկայումս առաջարկվում է օգտագործել Գրոնինգենի Համալսարանի գիտնականների կողմից մշակված ՄԱ-ի դեպքում ԿՈ-ի որոշման հատուկ հարցաթերթը (FAQLQ), որն ունի տարբեր տարիքային խմբերի (երեխաներ, դեռահասներ, մեծահասակներ), ինչպես նաև խնամակալների (ծնողներ, մտերիմներ) համար նախատեսված ձևեր [204, 209-212]: Այդ հարցաթերթով կատարված հետազոտություններից պարզվել է, որ ՄԱ-ն էական դեր ունի հիմնականում պացիենտի սոցիալական ակտիվության նվազման գործում, որը երբեմն հասնում է հասարակությունից բացարձակ

մեկուսացման աստիճանի: Բացի այդ, ՄԱ-ն ազդում է նաև պացիենտի հուզական վիճակի վրա, որը որոշ դեպքերում արտահայտվում է վախի մշտական զգացումով, ընդ որում, և՛ մեծահասակների, և՛ երեխաների շրջանում: Կարևոր է ընդգծել նաև այն, որ ՄԱ-ի դեպքում տառապում են ոչ միայն պացիենտները, այլև նրանց ընտանիքի անդամները: Այսպես՝ հայտնաբերվել է, որ ընտանիքների 60%-ից ավելին ունեն կերակուր պատրաստելու լուրջ խնդիրներ, 49%-ի դեպքում ՄԱ-ն խախտում է ընտանիքի սոցիալական ակտիվությունը, իսկ 10%-ն ընտրել է տնային դպրոցի եղանակը գուտ երեխայի ՄԱ-ի պատճառով [213]:



## Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Sackeyfio A, Senthinathan A, Kandaswamy P, Barry PW, Shaw B, Baker M, Guideline Development Group. Diagnosis and assessment of food allergy in children and young people: summary of NICE guidance. *BMJ* 2011;342:d747.
2. Johansson SG, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF *et al*. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:832-836.
3. Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM, Sampson HA, Wood RA *et al*. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 126:S1-58.
4. Bruijnzeel-Koomen C, Ortolani C, Aas K, Bindsvlev-Jensen C, Bjorksten B, Moneret-Vautrin D *et al*. Adverse reactions to food. European Academy of Allergology and Clinical Immunology Subcommittee. *Allergy* 1995;50:623-635.
5. de Silva D, Geromi M, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K *et al*. Acute and long-term management of food allergy: systematic review. *Allergy* 2014;69:159-167.
6. Soares-Weiser K, Panesar SS, Rader T, Werfel T, Muraro A, Hoffmann-Sommergruber K *et al*. Diagnosis of Food Allergy: a systematic review. *Clin Transl Allergy* 2013;3:18.
7. Chafen JJ, Newberry SJ, Riedl MA, Bravata DM, Maglione M, Suttrop MJ *et al*. Diagnosing and managing common food allergies: a systematic review. *JAMA* 2010;303:1848-1856.
8. Lack G. Update on risk factors for FA *J Allergy Clin Immunol* 2012;129:1187-1197.
9. Rona RJ, Keil T, Summers C, Gislason D, Zuidmeer L, Sodergren E *et al*. The prevalence of food allergy: A metaanalysis. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:638-646.
10. Sampson HA., Aceves S., Bock AS., James J., Jones S., Lang D., Nadeau K, Nowak-Wegrzyn A., Oppenheimer J., Perry TT., Randolph C., Sicherer SH., Simon RA., Vickery BP., Wood R. Food allergy: a practice parameter update-2014. *J Allergy Clin Immunol* 2014;134:1016-25.
11. Zuidmeer L, Goldhahn K, Rona RJ, Gislason D, Madsen C, Summers C *et al*. The prevalence of plant food allergies: A systematic review. *J Allergy Clin Immunol* 2008;121:1210-1218.e1214.
12. AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care* 2003;12:18-23.
13. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G *et al*. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care *Prev Med* 2010;51:421-424.
14. Harbour R, J M. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ* 2001;323:334-336.
15. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Falck-Ytter Y, Vist GE, Liberati A *et al*. Going from evidence to recommendations. *BMJ* 2008;336:1049-1051.

16. Merlin T, Weston A, Tooher R. Extending an evidence hierarchy to include topics other than treatment: revising the Australian 'levels of evidence'. *BMC Med Res Methodol* 2009;9:34.
17. Oxford Centre for Evidence-based medicine. Levels of Evidence and Grades of Recommendation. 2013; <http://www.cebm.net/> accessed 2nd March 2014.
18. Allen JK, Koplin JJ. The epidemiology of IgE-mediated food allergy and anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin N Am* 2012;32:35-50.
19. Mills E.N., Mackie A.R., Burney P., et al. The prevalence, cost and basis of food allergy across Europe. *Allergy* 2007; 62: 717-722.
20. Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Cardona V *et al.* The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2014;69:62-65.
21. Nwaru BI, Panesar SS, Hickstein L, Rader T, Werfel T, Muraro A *et al.* The epidemiology of food allergy in Europe: protocol for a systematic review. *Clin Transl Allergy* 2013;3:13.
22. Sicherer SH. Epidemiology of FA. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127:594-602.
23. Woods RK, Abramson M, Bailey M, Walters EH. International prevalences of reported food allergies and intolerances. Comparisons arising from the European community respiratory health survey (ECRHS) 1991-1994. *Eur J Clin Nutr* 2001;55:298-304.
24. Food allergies. International Food Safety Authorities Network (INFOSAN) Information Note. WHO 2006; 3: 4 p.
25. DunnGalvin A., Hourihane J.O'B., Frewer L., et al. Incorporating a gender dimension in food allergy research: a review. *Allergy* 2006; 61: 1336-1343.
26. Burney P, Summers C, Chinn S, Hooper R, Van Ree R, Lidholm J. Prevalence and distribution of sensitization to foods in the European Community Respiratory Health Survey: A EuroPrevall analysis. *Allergy* 2010;65:1182-1188.
27. Masilamani M, Commins S, Shreffler W. Determinants of food allergy. *Immunol Allergy Clin N Am* 2012;32:11-33.
28. Breiteneder H., Radauer C. A classification of plant food allergens. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 821-830.
29. Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Roberts G, Muraro A, Sheikh A on behalf of The EAACI Food Allergy & Anaphylaxis Guidelines Group. Prevalence of common food allergies in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2014; DOI:10.1111/all.12423.
30. Prescott S, Allen KJ. FA: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:155-160.
31. Roberts G, Peckitt C, Northstone K, Strachan D, Lack G, Henderson J *et al.* Relationship between aeroallergen and food allergen sensitization in childhood. *Clin Exp Allergy* 2005;35:933-940.
32. Sicherer S.H. Clinical implications of cross-reactive food allergens. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 881-890.
33. Vasar M, Julge K, Björkstén B. Development of atopic sensitization and allergic diseases in early childhood. *Acta Paediatrica* 2000;89:523-527.
34. Wang J., Sampson H.A. Food allergy: recent advances in pathophysiology and treatment. *Allergy Asthma Immunol Res* 2009; 1(1): 19-29.
35. Hidalgo-Castro E.M., del Río-Navarro B.E., Sienra-Monge J.J.L. Risk factors in food allergy. *Revista Alergia México* 2009; 56(5): 155-161.

36. Soost S, Leynaert B, Almqvist C, Edenharter G, Zuberbier T, Worm M. Risk factors of adverse reactions to food in German adults. *Clin Exp Allergy* 2009;39:1036-1044.
37. Eggesbø M, Botten G, Stigum H, Nafstad P, Magnus P. Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy? *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:420-426.
38. Kvenshagen B, Halvorsen R, Jacobsen M. Is there an increased frequency of food allergy in children delivered by caesarean section compared to those delivered vaginally? *Acta Paediatr* 2009;98:324-327.
39. Pénard-Morand C, Raheison C, Kopferschmitt C, Caillaud D, Lavaud F, Charpin D *et al.* Prevalence of FA and its relationship to asthma and allergic rhinitis in schoolchildren. *Allergy* 2005;60:1165-1171.
40. Woods R.K., Thien F., Raven J., *et al.* Prevalence of food allergies in young adults and their relationship to asthma, nasal allergies, and eczema. *Ann All Asthma Immunol* 2002; 88: 183–189.
41. Bock SA, Munoz-Furlong A, Sampson HA. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *J Allergy Clin Immunol*. 2001 Jan;107(1):191–3.
42. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:S116-125.
43. Bernstein I.L., Li J.T., Bernstein D.I., *et al.* Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. AAAAI and ACAAI. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008; 100, (3): S1-S148.
44. Breuer K, Heratizadeh A, Wulf A, Baumann U, Constien A, Tetau D *et al.* Late eczematous reactions to food in children with atopic dermatitis. *Clin Exp Allergy* 2004;34:817-824.
45. Niggemann B, Sielaff B, Beyer K, Binder C, Wahn U. Outcome of double-blind, placebo-controlled food challenge tests in 107 children with atopic dermatitis *Clin Exp Allergy* 1999; 29:91-96.
46. Sampson HA. Food allergy-accurately identifying clinical reactivity. *Allergy* 2005;60 Suppl 79:19-24.
47. Bousquet J, Heinzerling L, Bachert C, Papadopoulos NG, Bousquet PJ, Burney PG *et al.* Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens. *Allergy* 2012;67:18-24.
48. Konstantinou GN, Bousquet PJ, Zuberbier T, Papadopoulos NG. The longest wheal diameter is the optimal measurement for the evaluation of skin prick tests. *Int Arch Allergy Immunol* 2010;151:343-345.
49. Position paper: Allergen standardization and skin tests. The European Academy of Allergology and Clinical Immunology. *Allergy* 1993;48:48-82.
50. Heinzerling LM, Burbach GJ, Edenharter G, Bachert C, Bindslev-Jensen C, Bonini S *et al.* GA(2)LEN skin test study I: GA(2)LEN harmonization of skin prick testing: novel sensitization patterns for inhalant allergens in Europe. *Allergy* 2009;64:1498-1506.
51. Commins SP, Platts-Mills TA. Delayed anaphylaxis to red meat in patients with IgE specific for galactose alpha-1,3-galactose (alpha-gal). *Curr Allergy Asthma Rep* 2013;13:72-77.
52. Mehl A, Rolinck-Werninghaus C, Staden U, Verstege A, Wahn U, Beyer K *et al.* The atopy patch test in the diagnostic workup of suspected food-related symptoms in children. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:923-929.

53. Rubio A, Vivinus-Nebot M, Bourrier T, Saggio B, Albertini M, Bernard A. Benefit of the basophil activation test in deciding when to reintroduce cow's milk in allergic children. *Allergy* 2011;66:92-100.
54. Turjanmaa K, Darsow U, Niggemann B, Rance F, Vanto T, Werfel T. EAACI/GA2LEN position paper: present status of the atopy patch test. *Allergy* 2006;61:1377-1384.
55. Bindslev-Jensen C, Ballmer-Weber BK, Bengtsson U, Blanco C, Ebner C, Hourihane J *et al.* Standardization of food challenges in patients with immediate reactions to foods-position paper from the European Academy of Allergology and Clinical Immunology *Allergy* 2004;59:690-697.
56. Sampson HA, Gerth van Wijk R, Bindslev-Jensen C, Sicherer S, Teuber SS, Burks AW *et al.* Standardizing double-blind, placebo-controlled oral food challenges: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology-European Academy of Allergy and Clinical Immunology PRACTALL consensus report. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:1260-1274.
57. Werfel T, Ballmer-Weber B, Eigenmann PA, Niggemann B, Rance F, Turjanmaa K *et al.* Eczematous reactions to food in atopic eczema: position paper of the EAACI and GA2LEN. *Allergy* 2007;62:723-728.
58. Niggemann B, Lange L, Finger A, Ziegert M, Muller V, Beyer K. Accurate oral food challenge requires a cumulative dose on a subsequent day. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:261-263.
59. Berneder M, Bublun M, Hoffmann-Sommergruber K, Hawranek T, Lang R. Allergen chip diagnosis for soy-allergic patients: Gly m 4 as a marker for severe food-allergic reactions to soy. *Int Arch Allergy Immunol* 2013;161:229-233.
60. Eller E, Bindslev-Jensen C. Clinical value of component-resolved diagnostics in peanut-allergic patients. *Allergy* 2013;68:190-194.
61. Glaumann S, Nopp A, Johansson SG, Rudengren M, Borres MP, Nilsson C. Basophil allergen threshold sensitivity, CDsens, IgE-sensitization and DBPCFC in peanut-sensitized children. *Allergy* 2012;67:242-247.
62. Morita E, Matsuo H, Chinuki Y, Takahashi H, Dahlstrom J, Tanaka A. Food-dependent exercise-induced anaphylaxis-importance of omega-5 gliadin and HMW-glutenin as causative antigens for wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Allergol Int* 2009;58:493-498.
63. Ebo DG, Hagendorens MM, Bridts CH, Schuerwegh AJ, De Clerck LS, Stevens WJ. Flow cytometric analysis of in vitro activated basophils, specific IgE and skin tests in the diagnosis of pollen-associated food allergy. *Cytometry B Clin Cytom* 2005;64:28-33.
64. Erdmann SM, Heussen N, Moll-Slody S, Merk HF, Sachs B. CD63 expression on basophils as a tool for the diagnosis of pollen-associated food allergy: sensitivity and specificity. *Clin Exp Allergy* 2003;33:607-614.
65. Sato S, Tachimoto H, Shukuya A, Kurosaka N, Yanagida N, Utsunomiya T *et al.* Basophil activation marker CD203c is useful in the diagnosis of hen's egg and cow's milk allergies in children. *Int Arch Allergy Immunol* 2010;152 Suppl 1:54-61.
66. Ayuso R, Sanchez-Garcia S, Lin J, Fu Z, Ibanez MD, Carrillo T *et al.* Greater epitope recognition of shrimp allergens by children than by adults suggests that shrimp sensitization decreases with age. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:1286-1293 e1283.

67. Ayuso R, Sanchez-Garcia S, Pascal M, Lin J, Grishina G, Fu Z *et al.* Is epitope recognition of shrimp allergens useful to predict clinical reactivity? *Clin Exp Allergy* 2012;42:293-304.
68. Beyer K, Ellman-Grunther L, Jarvinen KM, Wood RA, Hourihane J, Sampson HA. Measurement of peptidespecific IgE as an additional tool in identifying patients with clinical reactivity to peanuts. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 112:202-207.
69. Cerecedo I, Zamora J, Shreffler WG, Lin J, Bardina L, Dieguez MC *et al.* Mapping of the IgE and IgG4 sequential epitopes of milk allergens with a peptide microarray-based immunoassay. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122:589-594.
70. Jarvinen KM, Beyer K, Vila L, Bardina L, Mishoe M, Sampson HA. Specificity of IgE antibodies to sequential epitopes of hen's egg ovomucoid as a marker for persistence of egg allergy. *Allergy* 2007;62:758-765.
71. Jarvinen KM, Beyer K, Vila L, Chatchatee P, Busse PJ, Sampson HA. B-cell epitopes as a screening instrument for persistent cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110:293-297.
72. Jarvinen KM, Chatchatee P, Bardina L, Beyer K, Sampson HA. IgE and IgG binding epitopes on alpha-lactalbumin and beta-lactoglobulin in cow's milk allergy. *Int Arch Allergy Immunol* 2001;126:111-118.
73. Lin J, Bruni FM, Fu Z, Maloney J, Bardina L, Boner AL *et al.* A bioinformatics approach to identify patients with symptomatic peanut allergy using peptide microarray immunoassay. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129:1321-1328.e5.
74. Leonard SA, Nowak-Wegrzyn A. Manifestations, diagnosis, and management of food protein-induced enterocolitis syndrome. *Pediatr Ann* 2013;42:135-140.
75. Nowak-Wegrzyn A. Chapter 16: Food Protein-Induced Enterocolitis and Enteropathies. In: Metcalfe DD, Sampson HA, RA Simon, editors. *Food Allergy 4th ed.* Blackwell Publishing, 2008.
76. Fogg MI, Brown-Whitehorn TA, Pawlowski NA, Spergel JM. Atopy patch test for the diagnosis of food protein-induced enterocolitis syndrome *Pediatr Allergy Immunol* 2006;17: 351-355.
77. Straumann A, Aceves SS, Blanchard C, Collins MH, Furuta GT, Hirano I *et al.* Pediatric and adult eosinophilic esophagitis:similarities and differences *Allergy* 2012;67:477-490.
78. Dellon ES, Gonsalves N, Hirano I, Furuta GT, Liacouras CA, Katzka DA. ACG clinical guideline: Evidenced based approach to the diagnosis and management of esophageal eosinophilia and eosinophilic esophagitis (EoE). *Am J* 2013;108:679-692; quiz 693.
79. Benson TE, Arkins JA. Cytotoxic testing for food allergy: evaluation of reproducibility and correlation. *J Allergy Clin Immunol* 1976;58:471-476.
80. Ernst E. Iridology: A systematic review. *Forsch Komplementarmed* 1999;6:7-9.
81. Garrow JS. Kinesiology and food allergy *BMJ* 1988;296: 1573-1574.
82. Niggemann B, Gruber C. Unproven diagnostic procedures in IgE-mediated allergic diseases. *Allergy* 2004;59:806-808.
83. Sethi TJ, Lessof MH, Kemeny DM, Lambourn E, Tobin S, Bradley A. How reliable are commercial allergy tests? EAACI food allergy guidelines *Lancet* 1987;1:92-94.

84. Stapel SO, Asero R, Ballmer-Weber BK, Knol EF, Strobel S, Vieths S *et al.* Testing for IgG4 against foods is not recommended as a diagnostic tool: EAACI Task Force Report. *Allergy* 2008;63:793-796.
85. Zopf Y., Baenkler H.-W., Silbermann A., et al. The differential diagnosis of food intolerance. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(21): 359–370.
86. Lack G. Clinical practice. Food allergy. *N Engl J Med* 2008; 359:1252-1260.
87. Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò MB, Brockow K, Fernandez-Rivas M *et al.* Anaphylaxis: Guidelines from the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. *Allergy* 2014 Aug;69(8):1026-45.
88. Agata H, Kondo N, Fukutomi O, Shinoda S, Orii T. Effect of elimination diets on food-specific IgE antibodies and lymphocyte proliferative responses to food antigens in atopic dermatitis patients exhibiting sensitivity to food allergens. *J Allergy Clin Immunol* 1993;91:668-679.
89. Chen JL, Bahna SL. Spice allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2011;107:191-199; quiz 199, 265.
90. Lever R, MacDonald C, Waugh P, Aitchison T. Randomised controlled trial of advice on an egg exclusion diet in young children with atopic eczema and sensitivity to eggs. *Pediatr Allergy Immunol* 1998;9:13-19.
91. Hill DJ, Murch SH, Rafferty K, Wallis P, Green CJ. The efficacy of amino acid-based formulas in relieving the symptoms of cow's milk allergy: a systematic review. *Clin Exp Allergy* 2007;37:808-822.
92. Koletzko S, Niggemann B, Arato A, Dias JA, Heuschkel R, Husby S *et al.* Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012;55:221-229.
93. Niggemann B, von Berg A, Bollrath C, Berdel D, Schauer U, Rieger C *et al.* Safety and efficacy of a new extensively hydrolyzed formula for infants with cow's milk protein allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2008;19:348-354.
94. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Host A, Niggemann B, Aalberse R *et al.* Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part I: immunologic background and criteria for hypoallergenicity. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15:103-111.
95. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Host A, Niggemann B, Aalberse R *et al.* Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part III: Critical review of published peer-reviewed observational and interventional studies and final recommendations. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15:291-307.
96. Giampietro PG, Kjellman NI, Oldaeus G, Wouters-Wesseling W, Businco L. Hypoallergenicity of an extensively hydrolyzed whey formula. *Pediatr Allergy Immunol* 2001;12:83-86.
97. Halken S, Host A, Hansen LG, Osterballe O. Safety of a new, ultrafiltrated whey hydrolysate formula in children with cow milk allergy: a clinical investigation. *Pediatr Allergy Immunol* 1993;4:53-59.
98. Host A. Cow's milk protein allergy and intolerance in infancy. Some clinical, epidemiological and immunological aspects. *Pediatr Allergy Immunol* 1994;5:1-36.
99. Ellis MH, Short JA, Heiner DC. Anaphylaxis after ingestion of a recently introduced hydrolyzed whey protein formula. *J Pediatr* 1991;118:74-77.

100. Ragno V, Giampietro PG, Bruno G, Businco L. Allergenicity of milk protein hydrolysate formulae in children with cow's milk allergy. *Eur J Pediatr* 1993;152:760-762.
101. Galli E, Chini L, Paone F, Moschese V, Knafelz D, Panel P *et al.* [Clinical comparison of different replacement milk formulas in children with allergies to cow's milk proteins. 24-month follow-up study]. *Minerva pediatrica* 1996;48:71-77.
102. Jirapinyo P, Densupsoontorn N, Wongarn R, Thamonsiri N. Comparisons of a chicken-based formula with soy-based formula in infants with cow milk allergy. *Asia Pac J Clin Nutr* 2007;16:711-715.
103. Vita D, Passalacqua G, Di Pasquale G, Caminiti L, Crisafulli G, Rulli I *et al.* Ass's milk in children with atopic dermatitis and cow's milk allergy: crossover comparison with goat's milk. *Pediatr Allergy Immunol* 2007;18:594-598.
104. Hol J, van Leer EH, Elink Schuurman BE, de Ruiter LF, Samsom JN, Hop W *et al.* The acquisition of tolerance toward cow's milk through probiotic supplementation: a randomized, controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2008 121:1448-1454.
105. Cardona V, Luengo O, Garriga T, Labrador-Horrillo M, Sala-Cunill A, Izquierdo A *et al.* Co-factor-enhanced food allergy. *Allergy* 2012;67:1316-1318.
106. Romano A, Scala E, Rumi G, Gaeta F, Caruso C, Alonzi C *et al.* Lipid transfer proteins: the most frequent sensitizer in Italian subjects with food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Clin Exp Allergy* 2012;42:1643-1653.
107. Calvani M, Giorgio V, Miceli Sopo S. Specific oral tolerance induction for food. A systematic review. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2010;42:11-19.
108. Fernandez-Rivas M, Garrido Fernandez S, Nadal JA, Diaz de Durana MD, Garcia BE, Gonzalez-Mancebo E *et al.* Randomized double-blind, placebo-controlled trial of sublingual immunotherapy with a Pru p 3 quantified peach extract. *Allergy* 2009;64:876-883.
109. King WP, Rubin WA, Fadal RG, Ward WA, Trevino RJ, Pierce WB *et al.* Provocation-neutralization: a two-part study. Part I. The intracutaneous provocative food test: a multi-center comparison study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1988;99: 263-271.
110. Miller JB. A double-blind study of food extract injection therapy: a preliminary report. *Annals of allergy* 1977;38: 185-191.
111. Fisher HR, du Toit G, Lack G. Specific oral tolerance induction in food allergic children: is oral desensitization more effective than allergen avoidance?: a meta-analysis of published RCTs. *Arch Dis Child* 2011;96:259-264.
112. Keet CA, Wood RA, Matsui EC. Limitations of reliance on specific IgE for epidemiologic surveillance of food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:1207-1209 e10.
113. Nadeau KC, Schneider LC, Hoyte L, Borrás I, Umetsu DT. Rapid oral desensitization in combination with omalizumab therapy in patients with cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127:1622-1624.
114. Prevention of Allergy and Allergic Asthma. WHO/WAO 2003; 14 p.
115. de Silva D, Geromi M, Halken S, Host A, Panesar S, Muraro A *et al.* Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review. *Allergy* 2014 Jan 16 doi:10.1111/all.12334.

116. de Silva D, Panesar SS, Thusu S, Rader T, Halken S, Muraro A *et al.* Preventing food allergy: protocol for a rapid systematic review. *Clin Transl Allergy* 2013;3:10.
117. Muche-Borowski C., Kopp M., Reese I., et al. Allergy Prevention. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(39): 625–631.
118. Denburg JA, Hatfield HM, Cyr MM, Hayes L, Holt PG, Sehmi R *et al.* Fish oil supplementation in pregnancy modifies neonatal progenitors at birth in infants at risk of atopy. *Pediatr Res* 2005;57:276-281.
119. Dunstan JA, Mori TA, Barden A, Beilin LJ, Taylor AL, Holt PG *et al.* Fish oil supplementation in pregnancy modifies neonatal allergen-specific immune responses and clinical outcomes in infants at high risk of atopy: a randomized, controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:1178-1184.
120. Fälth-Magnusson K, Kjellman N-IM. Allergy prevention by maternal elimination diet during late pregnancy. *J Allergy Clin Immunol* 1992;89:709-713.
121. Kramer MS, Kakuma R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;9:CD000133.
122. Lilja G, Dannaeus A, Foucard T, Graff-Lonnevig V, Johansson SG, Oman H. Effects of maternal diet during late pregnancy and lactation on the development of IgE and egg- and milk-specific IgE and IgG antibodies in infants. *Clin Exp Allergy* 1991;21:195-202.
123. Palmer DJ, Sullivan T, Gold MS, Prescott SL, Heddle R, Gibson RA *et al.* Effect of n-3 long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in pregnancy on infants' allergies in first year of life: randomised controlled trial. *BMJ* 2012;344:e184.
124. Huurre A, Laitinen K, Rautava S, Korkeamaki M, Isolauri E. Impact of maternal atopy and probiotic supplementation during pregnancy on infant sensitization: a double-blind placebo-controlled study. *Clin Exp Allergy* 2008;38:1342-1348.
125. Sausenthaler S, Koletzko S, Schaaf B, Lehmann I, Borte M, Herbarth O *et al.* Maternal diet during pregnancy in relation to eczema and allergic sensitization in the offspring at 2 y of age. *Am J Clin Nutr* 2007;85:530-537.
126. Hattevig G, Kjellman B, Sigurs N, Bjorksten B, Kjellman NI. Effect of maternal avoidance of eggs, cow's milk and fish during lactation upon allergic manifestations in infants. *Clin Exp Allergy* 1989;19:27-32.
127. Lovegrove JA, Hampton SM, Morgan JB. The immunological and long-term atopic outcome of infants born to women following a milk-free diet during late pregnancy and lactation: a pilot study. *Br J Nutr* 1994;71:223-238.
128. Kalliomaki M, Salminen S, Arvilommi H, Kero P, Koskinen P, Isolauri E. Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2001;357:1076-1079.
129. Kalliomaki M, Salminen S, Poussa T, Arvilommi H, Isolauri E. Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2003;361:1869-1871.
130. Furuhejm C, Warstedt K, Fageras M, Falth-Magnusson K, Larsson J, Fredriksson M *et al.* Allergic disease in infants up to 2 years of age in relation to plasma omega-3 fatty acids and maternal fish oil supplementation in pregnancy and lactation. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:505-514.



131. Klemens CM, Berman DR, Mozurkewich EL. The effect of perinatal omega-3 fatty acid supplementation on inflammatory markers and allergic diseases: a systematic review. *BJOG* 2011;118:916-925.
132. Manley BJ, Makrides M, Collins CT, McPhee AJ, Gibson RA, Ryan P *et al*. High-dose docosahexaenoic acid supplementation of preterm infants: respiratory and allergy outcomes. *Pediatrics* 2011;128:e71-e77.
133. Kunz C, Rudloff S. Potential anti-inflammatory and antiinfectious effects of human milk oligosaccharides. *Adv Exp Med Biol* 2008;606:455-465.
134. Sjogren YM, Duchen K, Lindh F, Bjorksten B, Sverremark-Ekstrom E. Neutral oligosaccharides in colostrum in relation to maternal allergy and allergy development in children up to 18 months of age. *Pediatr Allergy Immunol* 2007;18:20-26.
135. Yu G, Duchen K, Bjorksten B. Fatty acid composition in colostrum and mature milk from non-atopic and atopic mothers during the first 6 months of lactation. *Acta Paediatr* 1998;87:729-736.
136. van Odijk J, Kull I, Borres MP, Brandtzaeg P, Edberg U, Hanson LA *et al*. Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966-2001) on the mode of early feeding in infancy and its impact on later atopic manifestations. *Allergy* 2003;58:833-843.
137. Lucas A, Brooke OG, Morley R, Cole TJ, Bamford MF. Early diet of preterm infants and development of allergic or atopic disease: randomized prospective study. *BMJ* 1990;300:837-840.
138. Wetzig H, Schulz R, Diez U, Herbarth O, Viehweg B, Borte M. Associations between duration of breast-feeding, sensitization to hens' eggs and eczema infantum in one and two year old children at high risk of atopy. *Int J Hyg Environ Health* 2000;203:17-21.
139. Kull I, Melen E, Alm J, Hallberg J, Svartengren M, van HM *et al*. Breast-feeding in relation to asthma, lung function, and sensitization in young schoolchildren. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:1013-1019.
140. Høst A, Husby S, Østerballe O. A prospective study of cow's milk allergy in exclusively breast-fed infants. *Acta Paediatr Scand* 1988;77:663-670.
141. Kramer MS, Matush L, Bogdanovich N, Aboud F, Mazer B, Fombonne E *et al*. Health and development outcomes in 6.5-y-old children breastfed exclusively for 3 or 6 mo. *Am J Clin Nutr* 2009;90:1070-1074.
142. Kramer MS, Matush L, Vanilovich I, Platt R, Bogdanovich N, Sevkovskaya Z *et al*. Effect of prolonged and exclusive breast feeding on risk of allergy and asthma: cluster randomised trial. *BMJ* 2007;335:815.
143. Matheson MC, Erbas B, Balasuriya A, Jenkins MA, Wharton CL, Tang ML *et al*. Breast-feeding and atopic disease: a cohort study from childhood to middle age. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:1051-1057.
144. Mihrshahi S, Ampon R, Webb K, Almqvist C, Kemp AS, Hector D *et al*. The association between infant feeding practices and subsequent atopy among children with a family history of asthma. *Clin Exp Allergy* 2007;37:671-679.
145. Pesonen M, Kallio MJ, Ranki A, Siimes MA. Prolonged exclusive breastfeeding is associated with increased atopic dermatitis: a prospective follow-up study of unselected healthy newborns from birth to age 20 years. *Clin Exp Allergy* 2006;36:1011-1018.

146. Saarinen UM, Kajosaari M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. *Lancet* 1995;346:1065-1069.
147. Venter C, Pereira B, Voigt K, Grundy J, Clayton CB, Higgins B *et al.* Factors associated with maternal dietary intake, feeding and weaning practices, and the development of food hypersensitivity in the infant. *Pediatr Allergy Immunol* 2009;20:320-327.
148. Halcken S, Hansen Skamstrup K, Jacobsen HP, Estmann A, Engberg Fælling A, Hansen LG *et al.* Comparison of a partially hydrolyzed infant formula with two extensively hydrolyzed formulas for allergy prevention: A prospective, randomized study. *Pediatr Allergy Immunol* 2000;11:149-161.
149. Halcken S, Høst A, Hansen LG, Østerballe O. Preventive effect of feeding high-risk infants a casein hydrolysate formula or an ultrafiltrated whey hydrolysate formula. A prospective, randomized, comparative clinical study. *Pediatr Allergy Immunol* 1993;4:173-181.
150. Hays T, Wood RA. A systematic review of the role of hydrolyzed infant formulas in allergy prevention. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159:810-816.
151. Mallet E, Henocq A. Long-term prevention of allergic diseases by using protein hydrolysate formula in at-risk infants. *J Pediatr* 1992;121:S95-100.
152. Odelram H, Vanto T, Jacobsen L, Kjellman N-IM. Whey hydrolysate compared with cow's milk based formula for weaning at about 6 months of age in high allergy-risk infants: effects on atopic disease and sensitization. *Allergy* 1996;51:192-195.
153. Oldæus G, Anjou K, Björkstén B, Moran JR, Kjellman N-IM. Extensively and partially hydrolysed infant formulas for allergy prophylaxis. *Arch Dis Child* 1997;77:4-10.
154. Von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Kramer U, Link E, Bollrath C, Brockow I *et al.* Preventive effect of hydrolyzed infant formulas persists until age 6 years: long-term results from the German Infant Nutritional Intervention Study (GINI). *J Allergy Clin Immunol* 2008;121:1442-1447.
155. Von Berg A, Koletzko S, Grubl A, Filipiak-Pittroff B, Wichmann HE, Bauer CP *et al.* The effect of hydrolyzed cow's milk formula for allergy prevention in the first year of life: the German Infant Nutritional Intervention Study, a randomized double-blind trial. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111:533-540.
156. Zeiger RS, Heller RS. The development and prediction of atopy in high-risk children: Follow-up at age seven years in a prospective randomized study of combined maternal and infant food allergen avoidance. *J Allergy Clin Immunol* 1995;95:1179-1190.
157. Zeiger RS, Heller S, Mellon MH, Forsythe AB, O'Connor RD, Hamburger RN *et al.* Effect of combined maternal and infant food-allergen avoidance on development of atopy in early infancy: A randomized study. *J Allergy Clin Immunol* 1989;84:72-89.
158. Zeiger RS, Heller S, Sampson HA. Genetic and environmental factors affecting the development of atopy through age 4 in children of atopic parents: a prospective randomized controlled study of food allergen avoidance. *Pediatr Allergy Immunol* 1992;3:110-127.
159. Chirico G, Gasparoni A, Ciardelli L, De AM, Colombo A, Rondini G. Immunogenicity and antigenicity of a partially hydrolyzed cow's milk infant formula. *Allergy* 1997;52:82-88.

160. D'Agata A, Betta P, Sciacca P, Morano C, Pratico G, Curreri R, et. al. [Role of dietary prevention in newborns at risk for atopy. Results of a follow-up study]. *Pediatr Med Chir* 1996;18:469-472.
161. Osborn DA, Sinn J. Formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD003664.
162. Szajewska H, Horvath A. Meta-analysis of the evidence for a partially hydrolyzed 100% whey formula for the prevention of allergic diseases. *Curr Med Res Opin* 2010;26:423-437.
163. Vandenplas Y, Hauser B, Van den Borre C, Clybouw C, Mahler T, Hachimi-Idrissi S *et al.* The long-term effect of a partial whey hydrolysate formula on the prophylaxis of atopic disease. *Eur J Pediatr* 1995;154:488-494.
164. de Seta L, Siani P, Cirillo G, Di Gruttola M, Cimaduomo L, Coletta S. [The prevention of allergic diseases with a hypoallergenic formula: a follow-up at 24 months. The preliminary results]. *Pediatr Med Chir* 1994;16:251-254.
165. Lowe AJ, Hosking CS, Bennett CM, Allen KJ, Axelrad C, Carlin JB *et al.* Effect of a partially hydrolyzed whey infant formula at weaning on risk of allergic disease in highrisk children: a randomized controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128:360-365.
166. Host A., Koletzko B., Dreborg S., et al. Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. Joint Statement of the ESPACI Committee on Hypoallergenic Formulas and the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Arch Dis Child.* 1999; 81: 80–84.
167. Kjellman NI, Johansson SG. Soy versus cow's milk in infants with a biparental history of atopic disease: development of atopic disease and immunoglobulins from birth to 4 years of age. *Clin Allergy* 1979;9:347-358.
168. Osborn DA, Sinn J. Soy formula for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD003741.
169. Ouwehand A.C. Antiallergic Effects of Probiotics. *J Nutrition* 2007; 137: 794–797.
170. Kuitunen M, Kukkonen K, Juntunen-Backman K, Korpela R, Poussa T, Tuure T *et al.* Probiotics prevent IgE-associated allergy until age 5 years in cesarean-delivered children but not in the total cohort. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123:335-341.
171. Kukkonen AK, Savilahti EM, Haahtela T, Savilahti E, Kuitunen M. Ovalbumin-specific immunoglobulins A and G levels at age 2 years are associated with the occurrence of atopic disorders. *Clin Exp Allergy* 2011;41:1414-1421.
172. Marschan E, Kuitunen M, Kukkonen K, Poussa T, Sarnesto A, Haahtela T *et al.* Probiotics in infancy induce protective immune profiles that are characteristic for chronic lowgrade inflammation. *Clin Exp Allergy* 2008;38:611-618.
173. Morisset M, Aubert-Jacquin C, Soulaines P, Moneret-Vautrin DA, Dupont C. A non-hydrolyzed, fermented milk formula reduces digestive and respiratory events in infants at high risk of allergy. *Eur J Clin Nutr* 2011;65:175-183.
174. Gruber C, van Stuijvenberg M, Mosca F, Moro G, Chirico G, Braegger CP *et al.* Reduced occurrence of early atopic dermatitis because of immunoactive prebiotics among lowatopy-risk infants. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126:791-797.

175. Osborn DA, Sinn JK. Prebiotics in infants for prevention of allergy. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;3:CD006474.
176. Osborn DA, Sinn JK. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;CD006475.
177. Prescott SL, Wiltschut J, Taylor A, Westcott L, Jung W, Currie H *et al.* Early markers of allergic disease in a primary prevention study using probiotics: 2.5-year follow-up phase. *Allergy* 2008;63:1481-1490.
178. Tang LJ, Chen J, Shen Y. [Meta-analysis of probiotics preventing allergic diseases in infants]. *Zhonghua Er Ke ZaZhi* 2012;50:504-509.
179. Kull I, Bergstrom A, Melen E, Lilja G, van Hage M, Pershagen G *et al.* Early-life supplementation of vitamins A and D, in water-soluble form or in peanut oil, and allergic diseases during childhood. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:1299-1304.
180. Zachariassen G, Faerk J, Esberg BH, Fenger-Gron J, Mortensen S, Christesen HT *et al.* Allergic diseases among very preterm infants according to nutrition after hospital discharge. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:515-520.
181. Kajosaari M. Atopy prevention in childhood: the role of diet. Prospective 5-year follow-up of high-risk infants with six months exclusive breastfeeding and solid food elimination. *Pediatr Allergy Immunol* 1994;5:26-28.
182. Poysa L, Korppi M, Remes K, Juntunen-Backman K. Atopy in childhood and diet in infancy. A nine-year follow-up study. I. Clinical manifestations. *Allergy Proc* 1991;12:107-111.
183. Sausenthaler S, Heinrich J, Koletzko S. Early diet and the risk of allergy: what can we learn from the prospective birth cohort studies GINIplus and LISApus? *Am J Clin Nutr* 2011;94:2012S-2017S.
184. Schoetzau A, Filipiak-Pittroff B, Franke K, Koletzko S, Von Berg A, Gruebl A *et al.* Effect of exclusive breast-feeding and early solid food avoidance on the incidence of atopic dermatitis in high-risk infants at 1 year of age. *Pediatr Allergy Immunol* 2002;13:234-242.
185. Tarini BA, Carroll AE, Sox CM, Christakis DA. Systematic review of the relationship between early introduction of solid foods to infants and the development of allergic disease. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160:502-507.
186. de Jong MH, Scharp-Van Der Linden VT, Aalberse R, Heymans HS, Brunekreef B. The effect of brief neonatal exposure to cows' milk on atopic symptoms up to age 5. *Arch Dis Child* 2002;86:365-369.
187. de Jong MH, Scharp-van der Linden VTM, Aalberse RC, Oosting J, Tijssen JGP, de Groot CJ. Randomised controlled trial of brief neonatal exposure to cow's milk on the development of atopy. *Arch Dis Child* 1998;79:126-130.
188. Lindfors ATB, Danielsson L, Enocksson E, Johansson SGO, Westin S. Allergic symptoms up to 4-6 years in children given cow milk neonatally. A prospective study. *Allergy* 1992;47:207-211.
189. Saarinen KM, Juntunen-Backman K, Järvenpää A-L, Kultunen P, Lope L, Renlund M *et al.* Supplementary feeding in maternity hospitals and the risk of cow's milk allergy: A prospective study of 6209 infants. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104:457-461.
190. Kull I, Bergstrom A, Lilja G, Pershagen G, Wickman M. Fish consumption during the first year of life and development of allergic diseases during childhood. *Allergy* 2006;61:1009-1015.

191. du Toit G, Katz Y, Sasieni P, Meshler D, Maleki SJ, Fisher HR *et al.* Early consumption of peanuts in infancy is associated with a low prevalence of peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122:984-991.
192. du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Plaut M, Bahnson HT, Mitchell H *et al.* Identifying infants at high risk of peanut allergy: the Learning Early About Peanut Allergy (LEAP) screening study. *J Allergy Clin Immunol* 2013;131:135-143.
193. Koplin JJ, Osborne NJ, Wake M, Martin PE, Gurrin LC, Robinson MN *et al.* Can early introduction of egg prevent egg allergy in infants? A population-based study. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126:807-813.
194. Grimshaw KE, Maskell J, Oliver EM, Morris RC, Foote KD, Mills EN *et al.* Introduction of Complementary Foods and the Relationship to Food Allergy. *Pediatrics* 18-11-2013.
195. Arshad SH, Bateman B, Sadeghnejad A, Gant C, Matthews SM. Prevention of allergic disease during childhood by allergen avoidance: the Isle of Wight prevention study. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119:307-313.
196. Bardare M, Vaccari A, Allewie E, Brunelli L, Coco F, de Caspari GC *et al.* Influence of dietary manipulation on incidence of atopic disease in infants at risk. *Ann Allergy* 1993;71:366-371.
197. Bruno G, Milita O, Ferrara M, Nisini R, Cantani A, Businco L. Prevention of atopic diseases in high risk babies (long-term follow-up). *Allergy Proc* 1993;14:181-186.
198. Halcken S, Høst A, Hansen LG, Østerballe O. Effect on an allergy prevention programme on incidence of atopic symptoms in infancy. A prospective study of 159 "high risk" infants. *Allergy* 1992;47:545-553.
199. Halmerbauer G, Gartner C, Schierl M, Arshad H, Dean T, Koller DY *et al.* Study on the Prevention of Allergy in Children in Europe (SPACE): allergic sensitization at 1 year of age in a controlled trial of allergen avoidance from birth. *Pediatr Allergy Immunol* 2003;14:10-17.
200. Marini A, Agosti M, Motta G, Mosca F. Effects of a dietary and environmental prevention programme on the incidence of allergic symptoms in high risk infants: three years followup. *Acta Paediatr* 1996;85:1-22.
201. Scott M, Roberts G, Kurukulaaratchy RJ, Matthews S, Nove A, Arshad SH. Multifaceted allergen avoidance during infancy reduces asthma during childhood with the effect persisting until age 18 years. *Thorax* 2012;67:1046-1051.
202. Anandan C, Nurmatov U, Sheikh A. Omega 3 and 6 oils for primary prevention of allergic disease: systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2009;64:840-848.
203. Linehan MF, Nurmatov U, Frank TL, Niven RM, Baxter DN, Sheikh A. Does BCG vaccination protect against childhood asthma? Final results from the Manchester Community Asthma Study retrospective cohort study and updated systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2013; pii: S0091-6749:01265-01267.
204. Marmsjo K, Rosenlund H, Kull I, Hakansson N, Wickman M, Pershagen G *et al.* Use of multivitamin supplements in relation to allergic disease in 8-y-old children. *Am J Clin Nutr* 2009;90:1693-1698.

205. De Blok B.M.J., Vlieg-Boerstra B.J., Oude Elberink J.N.G., et al. A framework for measuring the social impact of food allergy across Europe: a EuroPrevall state of the art paper. *Allergy* 2007; 62: 733–737.
206. Teufel M., Biedermann T., Rapps N., et al. Psychological burden of food allergy. *World J Gastroenterol* 2007; 13(25): 3456-3465.
207. Marklund B, Ahlstedt S, Nordström G. Health-related quality of life among adolescents with allergy-like conditions: with emphasis on food hypersensitivity. *Health Qual Life Outcomes* 2004;2:65.
208. Herbert L.J., Dahlquist L.M. Perceived history of anaphylaxis and parental overprotection, autonomy, anxiety, and depression in food allergic young adults. *J Clin Psychol Med Settings* 2008; 15(4): 261–269.
209. Flokstra-de Blok BM, Dubois AE. Quality of life measures for food allergy. *Clin Exp Allergy* 2012;42: 1014-1020.
210. Flokstra-de Blok BM, DunnGalvin A, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Duiverman EJ, Hourihane JO *et al.* Development and validation of a self-administered Food Allergy Quality of Life Questionnaire for children. *Clin Exp Allergy* 2009;39:127-137.
211. Flokstra-de Blok BM, DunnGalvin A, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Duiverman EJ, Hourihane JO *et al.* Development and validation of the self-administered Food Allergy Quality of Life Questionnaire for adolescents. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122:139-144, 144.e1-2.
212. Flokstra-de Blok BM, van der Meulen GN, DunnGalvin A, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Duiverman EJ *et al.* Development and validation of the Food Allergy Quality of Life Questionnaire - Adult Form. *Allergy* 2009;64:1209-1217.
213. Cummings A., Knibb R., King R., et al. The psychosocial impact of food allergy and food hypersensitivity in children, adolescents and their families: a review. *Allergy* 2010;342-354.
214. Paediatric Allergy Care Pathways Project – Audit Criteria. 2011. [www.ubht.nhs.uk/clinicalaudit](http://www.ubht.nhs.uk/clinicalaudit).

## Տեղեկություններ աշխատանքային խմբի վերաբերյալ

### *Պատասխանատու համակարգող՝*

**Կալիկյան Զարուհի Գևորգի**, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի ավագ դասախոս, ԵՊԲՀ օտարերկրացիների նախապատրաստական ուսուցման բաժնի պետ, բժիշկ ալերգոլոգ – իմունոլոգ, Էլ.հասցե՝ [zkalikyan@yandex.ru](mailto:zkalikyan@yandex.ru)

**Գամբարով Սպարտակ Սեմյոնի**՝ Բ.Գ.Դ., պրոֆեսոր, ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի վարիչ, Հերացի թիվ 1 համալսարանական հիվանդանոցի կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի բաժանմունքի վարիչ:

**Հակոբյան Արմինե Վիլենի**, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի վարիչի պաշտոնակատար, Հերացի թիվ 1 համալսարանական հիվանդանոցի կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի կլինիկայի ղեկավար:

Էլ.հասցե՝ [arminehakobyan.v@gmail.com](mailto:arminehakobyan.v@gmail.com)

**Կծոյան Լուսնթագ Արծրունու**, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, Արաբկիր բժշկական կենտրոնի բժիշկ ալերգոլոգ – իմունոլոգ: Էլ.հասցե՝ [ltksoyan52@mail.ru](mailto:ltksoyan52@mail.ru)

**Հարությունյան Սոնա Մերգեյի**, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, Միքայելյան համալսարանական հիվանդանոցի կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի բաժանմունքի բժիշկ ալերգոլոգ – իմունոլոգ:

Էլ.հասցե՝ [sonaallergy1@mail.ru](mailto:sonaallergy1@mail.ru)

**Գաբրիելյան Արսեն Ռոբերտի**, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի ավագ դասախոս, Հերացի թիվ 1 համալսարանական հիվանդանոցի կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի բաժանմունքի բժիշկ ալերգոլոգ – իմունոլոգ:

Էլ.հասցե՝ [13arsen73@mail.ru](mailto:13arsen73@mail.ru)

**Զախարյան Ալեքսանդրա Սպարտակի**, ԵՊԲՀ կլինիկական իմունոլոգիայի և ալերգոլոգիայի ամբիոնի դասախոս, բժիշկ ալերգոլոգ – իմունոլոգ: Էլ.հասցե՝ [alexandra-zak@rambler.ru](mailto:alexandra-zak@rambler.ru)

### **Շնորհակալական խոսք**

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր անդամներին, ինչպես նաև սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

## Բովանդակություն

Ամփոփում.....	3
Հասցավումների ցանկ .....	4
Նախաբան.....	5
Մեթոդաբանություն.....	5
Մահմանում և դասակարգում .....	7
Համաճարակաբանություն .....	8
Պատճառագիտություն.....	9
Ախտաճագում .....	15
Ռիսկի գործոններ .....	16
Կլինիկական դրսևորումներ .....	19
Ախտորոշում .....	24
Մննդային ալերգիայի վարում .....	38
Կանխարգելում.....	53
Կյանքի որակը սննդային ալերգիայի դեպքում.....	63
Օգտագործված գրականության ցանկ .....	65
Տեղեկություններ աշխատանքային խմբի վերաբերյալ.....	79
Բովանդակություն.....	80
<i>Հավելվածներ.....</i>	<i>81</i>



**Ապացուցելիության աստիճանների և խորհուրդների որակի մակարդակների դասակարգումը**

<b>Ապացուցելիության աստիճանները</b>	
I աստիճան	Համակարգային տեսություններ, մեթավերլուծություններ, պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկումներ (ՊԲՎՓ)
II աստիճան	Ոչ պատահական բաշխմամբ 2 տեսակի հետազոտություններ (օր.՝ կոհորտային, դեպք-վերահսկում)
III աստիճան	Ոչ պատահական բաշխմամբ 1 տեսակի հետազոտություններ (օր.՝ առաջ և հետո, պրեթեստ և պոստթեստ)
IV աստիճան	Նկարագրական հետազոտություններ, որոնք ընդգրկում են վերջնարդյունքների վերլուծություն (թեմատիկ դիզայն, դեպքերի շարք)
V աստիճան	Դեպքի հաղորդում և փորձագիտական կարծիք, որն ընդգրկում է գրականության տեսություն, ամփոփումներ և համաձայնություններ
<b>Խորհուրդների որակի մակարդակները</b>	
Բարձր (A)	Հաստատուն I աստիճանի հետազոտություններ
Միջին (B)	Հաստատուն II կամ III աստիճանի հետազոտություններ կամ I աստիճանի հետազոտությունների արտաբերումներ (extrapolations)
Ցածր (C)	IV աստիճանի հետազոտություններ կամ II/III աստիճանի հետազոտությունների արտաբերումներ (extrapolations)
Շատ ցածր (D)	V աստիճանի ապացուցված կամ ցանկացած աստիճանի առանց ապացույցի ոչ հաստատուն կամ ոչ համոզիչ հետազոտություններ

**Խաչաձև պերգիա ոչ սննդային և սննդային պերգենների միջև**

Ոչ սննդային պերգեն	Սննդային պերգեններ
<b>Ծառերի ծաղկափոշի</b> ( <i>կեչի, տիլենի, կադնի</i> )	սերմակորիզ մրգեր, հատապտուղներ, կորիզավոր մրգեր, ընկուզեղեն, մեղր, կիվի, բանան, գազար, լոլիկ, գետնանուշ և լոբազգիներ, կարտոֆիլ, նեխուր, կանաչեղեն, սոխ, կակաո, պղպեղ, ցիտրուսային մրգեր, սեխ և ձմերուկ, սուրճ, ցորենի ալյուր, համեմունքներ, ձիթապտուղ, կոնյակ
<b>Դաշտախոտերի ծաղկափոշի</b> ( <i>սիզախոտ, ոզնախոտ, ցորենուկ</i> )	մեղր, հաց և խմորեղեն, մակարոնեղեն, հատիկավորներ, լոլիկ, սեխ և ձմերուկ, բանան, կիվի, սերմակորիզ մրգեր, հատապտուղներ, կարտոֆիլ, նեխուր, կանաչեղեն, սոխ, պղպեղ, գազար, ճակնդեղ, գետնանուշ և լոբազգիներ, ընկուզեղեն, կակաո, սուրճ, կորիզավոր և ցիտրուսային մրգեր, կվաս, զարեջուր, ցորենի օղի
<b>Մոլախոտերի ծաղկափոշի</b> ( <i>օշինդր, ամբրոսիա, թալ</i> )	արևածաղկի ձեթ, սերմեր և հալվա, մեղր, բանան, լոլիկ, գազար, ճակնդեղ, կիվի, պղպեղ, սմբուկ, դդում, գետնանուշ և լոբազգիներ, ընկուզեղեն, կակաո, սերմակորիզ մրգեր, հատապտուղներ, նեխուր, ցորենի ալյուր, կարտոֆիլ, սեխ և ձմերուկ, ցիտրուսային մրգեր, կորիզավոր մրգեր, մայրնեզ և մանանեխ
<b>Արևածաղկի ծաղկափոշի</b>	արևածաղկի ձեթ, սերմեր և հալվա, մեղր, մայրնեզ և մանանեխ
<b>Լատերս</b>	անանաս, ավոկադո, կիվի, բանան, շագանակ, պապայա, թուզ, սպանախ, կարտոֆիլ, լոլիկ
<b>Բմբուլ, փետուր</b>	թռչնամիս և ձու
<b>Կատվի մազ</b>	խոզի, ճագարի միս
<b>Ոչխարի բուրդ</b>	ոչխարի միս, պանիր
<b>Դաֆնիա</b>	ձուկ և ծովամթերք
<b>Բորբոսասնկեր</b>	կեֆիր, մածուն, բորբոսով պանրի տեսակներ, խմորիչոլ հաց և հրուշակեղեն, կվաս
<b>Միջատներ (մեղու, իշամեղու)</b>	Մեղր և մեղվաբուծական մթերք
<b>Ացետիլսալիցիլաթթու պարունակող դեղամիջոցներ</b>	Դեղձ, ծիրան, սալոր, ելակ, մորի, բալ, խաղող, կարտոֆիլ



**Օրայ սննդային հրահրման փորձի ձևաթուղթ (շարունակություն)**

Հրահրման փորձի գնահատման սանդղակի օգտագործման ցուցումներ  
(առաջարկվում է ֆիզիկական զենման ժամանակ օգտագործելու համար)

Ախտանիշներ	Երևույթների արտահայտվածություն (միավորներով)			
	չկա (0)	թեթև (1)	միջին (2)	խիստ (3)
<b>Սաշնային</b>				
ա. էրիթեմատոզ ցան	0	մարմնի ընդգրկված հատվածների % (տես նկարի վրա)		
բ. բոր	0	թեթևակի	տևողությունը > 2 շաբաթ	երկարատև բոր
գ. բշտավոր ցան/այտուց	0	3-ից քիչ տարրեր	3-10 տարրեր	գեներալիզացված ցանավորում
դ. մանր ցան	0	կարմրության մի քանի եզակի գոտիներ	ընդհանուր կարմրության գոտիներ, ցանի տարրեր	գեներալիզացված էրիթեմա, թացացում
<b>Վերին շնչուղիներ</b>				
ա. փոշոց/բոր քթում	0	եզակի փոշոցներ	> 10 փոշոցներ, քթի/աչքերի անցողիկ կարմրություն	անընդմեջ փոշոցներ, քթի/աչքերի տեսական կարմրություն
բ. քթի փակվածություն	0	քթային շնչառության թեթև խանգարում	շնչառությունը նիմնականում բերանով	քիթը լրիվ փակ է, շնչառությունը միայն բերանով
գ. քթահոսություն	0	թեթևակի արտադրություն քթից	հաճախակի արտադրություն քթից, սրբելու անհրաժեշտություն	չդադարող քթահոսություն՝ նույնիսկ սրբելու դեպքում
դ. կոկորդային	0	կոկորդի մաքրում, թեթևակի հազ	քերոց կոկորդում, հաճախակի չոր հազ	դժվարացած ներշնչում, ատրիտոզ
<b>Մտորին շնչուղիներ</b>				
ա. հնոց	0	առանկուտացիայի ժամանակ՝ հնոց արտաշնչման պահին	դժվարացած շնչառություն, ինտյիրատոր և էքսպիրատոր հնոց	դժվարացած շնչառություն, տեսանելի հնոց լրացուցիչ մկանների մխրցում
<b>Մարտդական</b>				
ա. սուլքեկտիվ գանգատներ	0	բոր բերանի խոռոչում, օրովայնի ցավ, սրտխառնոց, ակտիվությունը խանգարված չէ	սրտխառնոցի կամ ցավի հաճախակի գանգատներ, նվազած ակտիվություն	հիվանդը պատկած է, լացում է, հստակ տառապում է և
բ. օդեկտիվ գանգատներ	0	փսխման կամ փորլուծության 1 դրվագ	փսխման կամ փորլուծության 2-3, կամ յուրաքանչյուրից մեկուսյակ դրվագ	փսխման կամ փորլուծության > 3 կամ յուրաքանչյուրից երկուսյակ դրվագ
<b>Միտո-անոթային</b>				
ա. երակազարկ, ՋՃ	0	զենքի գույնի փոփոխություն, հոգեանոթային զգացողություն, անհանգստություն տախիկարդիա	ՋՃ բարձրացում նախնականից՝ ավելի քան 20%-ով	սիրտ-անոթային կոլապս, արյան շրջանառության խանգարման նշաններ գիտակց. կորուստ, բրադիկարդիա

Նշում. հարմարեցված է [56]-ից

**Ընդհանուր թերալերզենային սննդակարգ**

<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄՆՆԴԱԿԱՐԳԸ ՄՆՆԴԱՅԻՆ ԱԼԵՐԳԻԱՅԻ ԴԵՊՔՈՒՄ</b>	
<b>Բացառել</b>	<b>Կարելի է օգտագործել</b>
Սպիտակ հաց խմորիչով	Մև կամ առանց խմորիչի սպիտակ հաց, լավաշ
Կաթ, պաղպաղակ	Ցածր յուղայնությամբ կաթնամթերք՝ մածուկ, յոգուրտ, պանիր, կաթնաշոռ
Ձու և դրանից պատրաստված ուտեստներ	Կարագ, ձիթապտղի կամ եգիպտացորենի ձեթ
Թրչնամիս	Տավարի եփած միս
Ձկնամիս և ծովամթերք	Բանջարեղենային ապուրներ առանց մսային արգանակի
Ապխտած, պահածոյացված ուտեստներ, երշիկեղեն	Շոգեխաշած կամ ջեռոցում պատրաստված կարտոֆիլ
Մանանեխ, մայրնեգ, կետչուպ և այլ կծու համեմունքներ	Ձավարեղենով պատրաստված փլավներ, շիլաներ
Ընկուզեղեն, գետնանուշ	Լոբզազգի հատիկավորներ՝ ոսպ, կանաչ լոբի
Բանջարեղեն՝ լոլիկ, սմբուկ, բողկ, գազար, նեխուր, սունկ	Բանջարեղեն՝ թարմ վարունգ, կանաչեղեն, դդմիկ, կաղամբ
Մրգեղեն՝ կարմիր կեղև ունեցող, հատապտուղներ, կիվի, բանան, ցիտրուսային, անանաս, խաղող	Մրգեղեն՝ խնձոր, տանձ առանց կեղևի կամ շոգեխաշած
Մեղր, մուրաբաներ	Շաքարավազ
Մուրճ, կակաո, շոկոլադ	Մրգային թարմ կոմպոտներ՝ խնձորից, տանձից, չրեղենից
Գազավորված ըմպելիքներ	Գազազերծված հանքային ջրեր
Ալկոհոլային խմիչքներ	Թեյ կանաչ՝ ուրցով, դաղցով, երիցուկով