անհատական խնամքի պարագաներում և կոսմետիկայում: Ֆտալատների  օգտագործումը կտրուկ աճել է վերջին տասնամյակներում, և այժմ դրանք կարելի է հայտնաբերել գորգերում, հատակի ծածկույթներում, խաղալիքներում, հագուստում, պատի պաստառներում, ներկերում, կահույքում, օծանելիքում, կոսմետիկայի միջոցներում, մալուխներում, էլեկտրոնային սարքավորումներում և այլ ապրանքներում:

Մի շարք ֆտալատներ գործում են որպես սինթետիկ էստրոգեններ: Դրանք  տղամարդկանց մոտ առաջացնում են սեռական օրգանների արատներ՝ ամորձիների ապաճում (ատրոֆիա), սերմի որակի անկում, իսկ կանանց մոտ՝ կրծքագեղձի վաղաժամ զարգացում և կրծքի քաղցկեղ: Որոշ ֆտալատներ, ներազդելով թիրոիդ հորմոնների վրա, անմիջական ազդեցություն կարող են թողնել կմախքի ձևավորման և նյութափոխանակության վրա և առաջացնել ինսուլինի նկատմամբ դիմադրություն, ինչն էլ հանգեցնում է ճարպակալման: Ֆտալատները, ներթափանցելով մարդու օրգանիզմ, կարող են վնասել նաև լյարդը, երիկամները, նվազեցնել օրգանիզմի պաշտպանիչ հատկությունները: Շատ ֆտալատներ հեշտությամբ ներծծվում են մաշկի միջոցով: Դրանց ազդեցության նկատմամբ հատկապես խոցելի են նոր ձևավորվող պտուղը և նորածինները, քանի որ նրանց օրգանիզմները գտնվում են մշտական զարգացման փուլում:

Պարաբենները լայն կիրառություն ունեն անհատական խնամքի պարագաների և կոսմետիկայի արտադրությունում: Դրանք էստրոգենանման նյութեր են, ինչը նշանակում է, որ նմանակում են կանացի սեռական հորմոնների՝ էստրոգենների,  գործառույթին: Դրանց ազդեցության հետևանքով նվազում է սպերմատոզոիդների կենսունակությունը, ինչպես նաև՝ առաջանում է նյութափոխանակության խանգարում: Օրինակի համար, հետազոտությունները ցույց են տվել, որ հղիության շրջանում պարաբենների ազդեցության պատճառով, առնետները լույս աշխարհ են բերել թերզարգացած վերարտադրողական օրգաններով արական և իգական սեռի ավելի քիչ թվով ձագեր:

## Ինչպե՞ս խուսափել էնդոկրին քայքայիչների ազդեցությունից

- Հնարավորության դեպքում, օգտագործեք առանց թունաքիմիկատների աճեցրած մթերքներ:
- Մշակաբույսերի վնասատուների դեմ պայքարելու նպատակով օգտագործեք միայն հանրապետությունում օգտագործման համար թույլատրված թունաքիմիկատները:
- Թունաքիմիկատների հետ աշխատելիս՝ հետևեք տվյալ թունաքիմիկատի օգտագործման հրահանգներին և պահպանեք անվտանգության բոլոր կանոնները:
- Գնումներ կատարելուց առաջ, ուշադիր կարդացեք կոսմետիկայի, անձնական խնամքի միջոցների և սննդի փաթեթավորման բաղադրիչները:
- Կրճատեք անհատական խնամքի պարագաների և կոսմետիկայի օգտագործումը, հատկապես՝ հղիությունից առաջ, ընթացքում և կրծքով կերակրման շրջանում:
- Գնեք ապակյա տարաներում և շշերում պահածոյացված բանջարեղեն, մանկական սնունդ և այլ մթերքներ:
- Հաճախակի օդափոխեք սենյակները, փոշեկուլով մաքրեք փոշին, որովհետև փոշու մեջ կարող են պարունակվել վտանգավոր քիմիական նյութեր, այդ թվում՝ էնդոկրին քայքայիչներ:

Armenian Women for Health and Healthy Environment NGO
Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի ՀԿ

Սույն տեղեկատվական նյութը ստեղծվել է «Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» ՀԿ-ի կողմից՝

GLOBAL GREENGRANTS FUND

«Կանաչ դրամաշնորհների գլոբալ հիմնադրամ»-ի (GGF) աջակցությամբ:

<<Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի>> ՀԿ
ՀՀ, 0019, Երևան, Բաղրամյան պող. 24բ

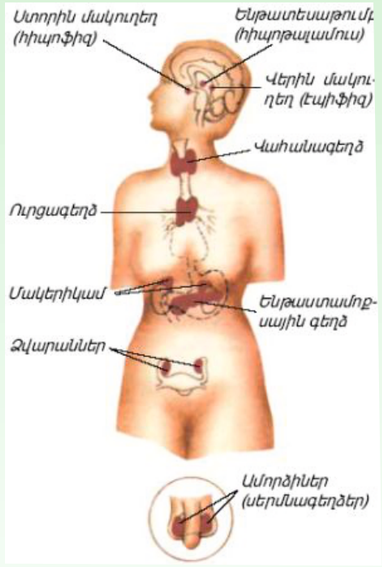
Հեռ՝ (+374 10) 52 36 04
Էլ. փոստ՝ office@awhhe.am
Վեբ կայք՝ http://www.awhhe.am

# Էնդոկրին քայքայիչները և դրանց վտանգը մարդու առողջության համար

Armenian Women for Health and Healthy Environment NGO
Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի ՀԿ

Քիմիական նյութերի արտադրությունն ի սկզբանե միտված է եղել բարելավելու մարդու կյանքի որակը: Վերջին տասնամյակների ընթացքում քիմիական նյութեր պարունակող ապրանքները դարձել են մարդու առօրյայի անբաժան մասը: Դրանք մի կողմից հեշտացնում են կյանքը, մյուս կողմից՝ բնապահպանական և առողջապահական խնդիրների պատճառ դառնում: Քիմիական նյութերը, որոշ դեպքերում նաև դրանց քայքայման արգասիքները, օդային և ջրային հոսանքների ու կենդանիների միջոցով տեղափոխվելով, աղտոտում են օդը, հողը, ջուրը և լուրջ վնասներ հասցնում մարդու առողջությանը և շրջակա միջավայրին:

Վերջին տարիներին իրականացված հետազոտությունները փաստում են, որ քիմիական նյութերի շարքում կան այնպիսիք, որոնք ընդունակ են խաթարելու էնդոկրին համակարգի աշխատանքը: Դրանք միջամտում են հորմոնային համակարգի գործառույթին՝ նմանակելով բնական հորմոններին, արգելափակելով կամ փոփոխություններ մտցնելով հորմոններում և դրանց ազդանշանային համակարգերում: Ինչպես հայտնի է, հորմոնային համակարգը ներզատիչ գեղձերի մի ամբողջություն է, որոնք արտադրում և արյան մեջ արտազատում են կենսաբանական ակտիվ նյութեր՝ հորմոններ: Հորմոններն, արյան շրջանառության միջոցով հասնելով թիրախ օրգաններին, կարգավորում են դրանց գործունեությունը: Այս համակարգը գործում է իմունային և նյարդային համակարգերի հետ միասին՝ կարգավորելու համար օրգանիզմի աճը, վերարտադրությունը, նյութափոխանակությունը, իմունիտետը և վարքագիծը: Հորմոնային համակարգը կարևոր դերակատարություն ունի կենսաբանական և ֆիզիոլոգիական գործառույթներում,
հետևաբար, այս համակարգի աշխատանքի ցանկացած խաթարում կարող է հանգեցնել տարբեր հիվանդությունների և նույնիսկ՝ մահվան:




Էնդոկրին քայքայիչները հանդես են գալիս թունաքիմիկատների տեսքով, մտնում են բազմաթիվ կենցաղային ապրանքների և անձնական խնամքի պարագաների բաղադրության մեջ, որոնք շփման մեջ են մտնում մեր օրգանիզմի կամ մեզ շրջապատող միջավայրի հետ՝ լինի դա տանը, թե աշխատավայրում:

Դրանց ազդեցությունն օրգանիզմի վրա կյանքի տարբեր փուլերում կարող է տարբեր դրսևորումներ ունենալ: Հասուն տարիքի մարդու վրա ազդելու դեպքում, հետևանքները կարող են ակնհայտ չլինել, մինչդեռ նոր ձևավորվող պտղի վրա ներազդելու դեպքում, կյանքի հետագա փուլերում կարող են ի հայտ գալ երկարատև առողջական և/կամ

վերարտադրողական խնդիրներ: Սա պայմանավորված է քիմիկատների ազդեցության նկատմամբ պտղի առավել խոցելիությամբ: Օրինակի համար, երիտասարդ տղամարդկանց մոտ ամորձիների քաղցկեղի առաջացումը գիտնականները կապում են պտղի ներարգանդային զարգացման փուլում էնդոկրին քայքայիչների ազդեցության հետ, կանանց մոտ արգանդի կառուցվածքի շեղումների և քաղցկեղի որոշ տեսակների առաջացումը՝ սինթետիկ սեռական հորմոն հանդիսացող դիէթիլստիլբեսթրոլի (ԴԷՍ) ազդեցության հետ:

## Քիմիական նյութերի ազդեցության հետևանքները

Շրջակա միջավայրն, այդ թվում և մենք, մշտապես ենթարկվում ենք տարբեր քիմիական նյութերի ազդեցության, որոնց մնացորդային քանակները ժամանակի ընթացքում կուտակվում են մեր օրգանիզմում: Սինթետիկ աղտոտիչները մեր օրգանիզմ են թափանցում աղտոտված օդի, ջրի, սննդամթերքների, ըմպելիքների և մաշկի միջոցով: Մի շարք կայուն քիմիական նյութեր, կուտակվելով ճարպային հյուսվածքներում, մորից փոխանցվում են երեխային, ընդ որում, ներարգանդային զարգացման փուլում՝ ընկերքի, իսկ հետծննդյան շրջանում՝ կրծքի կաթի միջոցով:

Տղամարդկանց վերարտադրողական համակարգի վրա էնդոկրին քայքայիչների ազդեցության հետևանքներից են՝ սերմի ցածր որակը, ամորձիների քաղցկեղը, թերզարգացած վերարտադրողական հյուսվածքները (օրինակ, կրիպտորխիզմը՝ ամորձիների բացակայությունը փոշտում, հիպոսպադիան՝ միզածորանի սխալ տեղակայումը), շագանակագեղձի հիվանդությունը և այլ անկանոնություններ:

Կանանց մոտ, էնդոկրին քայքայիչների հետ կապված, ավելի բարձր կարող է լինել կրծքագեղձի և վերարտադրողական օրգանների հյուսվածքների քաղցկեղների և տարբեր հիվանդությունների առաջացման ռիսկը:

**Ստորև ներկայացվում են էնդոկրին քայքայիչների մի քանի օրինակներ, որոնք առավել ուսումնասիրված են և որոնց ազդեցության և հիվանդությունների միջև պատճառահետևանքային կապը հիմնավորված է գիտահետազոտական արդյունքներով:**

Բիսֆենոլ Ա-ն սինթետիկ քիմիական նյութ է, որն օգտագործվում է խաղալիքների, պլաստմասսե տարաների, ատամնալիցքերի համար նյութերի, ձայնասկավառակների, մեքենաների մասերի և այլ ապրանքների արտադրություններում: Բիսֆենոլ Ա-ն հանդես է գալիս որպես էպօքսիդային խեժի բաղադրիչ, որն օգտագործվում է սննդի և ըմպելիքների համար նախատեսված թիթեղյա պահածոյատուփերի ներքին ծածկույթների արտադրությունում: Խնդիրն այն է, որ ներքին ծածկույթից բիսֆենոլ Ա-ն արտազատվում է սննդամթերքի մեջ, ինչը վտանգավոր է սպառողի առողջության համար: Բիսֆենոլ Ա պարունակող լայն սպառման ապրանքներից են պոլիկարբոնատից պատրաստված արևապաշտպան ակնոցները, ջրի պլաստիկ շշերը և ջրամատակարարման պլաստիկ խողովակները:

Բիսֆենոլ Ա-ի ազդեցությունն առաջ է բերում անպտղություն և տղամարդկանց վերարտադրողական համակարգի խանգարումներ, բնածին արատներ, ճարպակալում, շաքարախտ, սրտանոթային հիվանդություններ, նաև նյարդավարքագծային և ուսուցման խանգարումներ: Այն կարող է նպաստել երեխաների վարքագծում այնպիսի շեղումների զարգացմանը, ինչպիսիք են ուշադրության պակասի և հիպերակտիվության համախտանիշը և աուտիզմը:

Ֆտալատները լայն պահանջարկ ունեցող քիմիկատներ են: Դրանք օգտագործվում են որպես պլաստիկարարներ՝ պլաստմասսայից և պոլիվինիլքլորիդից (ՊՎՔ) պատրաստված արտադրանքներին փափկություն և էլաստիկություն հաղորդելու համար: Որպես լուծիչներ և բուրավետիչներ, դրանք կիրառվում են նաև