



ASPER  
WELLNESS

# GeneWell®

## DNR testo ataskaita

Vardas Pavardė

Mėginių kodas GENXXXXLT

Ataskaitos data 15/01/2020

## Ižanga

GeneWell® testas skirtas visiems, kuriems svarbi yra sveikata ir kurie siekia suvokti individualų polinkį į paveldimas ligas.

Šis testas yra puikus pasirinkimas, kurio tikslas - daugiau sužinoti vertingos informacijos apie savo genus, susijusius su skirtingomis sveikatos būklėmis.

Šioje ataskaitoje rasite išsamių žinių apie jūsų genetines variacijas, kad galėtumėte kasdien rinktis ir jeigu reikia, keisti savo gyvenimo įpročius.

Mūsų tikslas yra paversti genetinius duomenis aiškiais atsakymais ir taip padėti žmonėms priimti pagrįstus sprendimus, remiantis jų genetinė analize.

Ataskaitoje mūsų ekspertai suteiks jums išsamę informaciją, paaiškinant tyrimo rezultatus ir ieškant asmeninių sprendimų, kaip labiau siekti sveikesnio gyvenimo būdo. Taip pat kviečiame susisiekti su mumis, jeigu jums iškils klausimų dėl ataskaitoje pateiktos informacijos .

**Asper Wellness komandos vardu**

## Prieš apžvelgiant rezultatus

Mūsų rizikos vertinimo sistema pagrįsta naujausiomis mokslo ir medicinos žiniomis, kurias galima rasti labiausiai vertinamuose mokslo ir medicinos žurnaluose. Sužinosite apie savo sveikatos rizikas ir gausite rekomendacijas visuose ataskaitos skyriuose.

Iš karto po šios santraukos rasite lentelę, kurioje nurodyta, kaip jūsų ligos rizika siejama su vidutine Europos protėvių populiacijos rizika.

Tyrimų rezultatų skyriuje pateikiamas detalus rezultatų aprašymas kartu su ligos rizikos grupėmis ir būdais, kaip sumažinti šią riziką.

Skyriuje "Ligų apžvalga" trumpai apibūdintos ištirtos ligos ir jų atsiradimo priežastys.

Jei norėtumėte sužinoti apie savo asmeninius nustatytus genetinius žymenis, tai galima padaryti skyriuje "Genetinių žymenų informacija". Žodynėlis yra paskutiniame šios ataskaitos puslapyje.

Jūsų rizika - tai tikimybė susirgti viena ar kita paveldima liga. Rizikos apskaičiavime atsižvelgiama į jūsų individualiai ištirtus genetinius žymenis ir bendrą vidutinę populiacijos riziką pagal lytį.

Vidutinė rizika- apskaičiuojama remiantis duomenimis, surinktais iš Europos duomenų bazės. Galite palyginti save su bendra vidutine gyventojų rizika. Atkreipkite dėmesį, kad rizikos apskaičiavimas neapima kitų genetinių faktorių nei išvardinta.

Aplinkos veiksniai, tokie kaip rūkymas, mitybos būdas, stresas ir fizinis aktyvumas, atlieka labai svarbų vaidmenį paveldimų ligų prevencijai. Jei jūsų rizika yra žema, ji negarantuoja, kad nesusirgsite ia liga, jeigu jūsų gyvenimo būdas bus nesveikas, arba esant didelės rizikos laipsniui, liga gali niekada nepasireikšti, jeigu jūs gyvenate/-site sveiką ir kokybišką gyvenimo būdą.

---

### Atsakomybės apribojimai

Genetinis jautrumas sudėtingoms ligoms ar sąlygoms nustatomas kaip daugelio genų, dažnai sąveikaujančių tarpusavyje ir su aplinka, pasekmė. Todėl, vertinant ligos riziką, genetinė informacija yra tik vienas iš ligos vystymosi veiksnių; poveikis aplinkai ir gyvenimo būdui taip pat vaidina svarbų vaidmenį. Bendra ligos išsivystymo rizika negali būti pagrįsta vien genetinių tyrimų rezultatų įvertinimu. Daugeliu atvejų ar ligų atveju genai, apie kuriuos žinome ir kurie yra analizuojami šiame teste, yra atsakingi tik už nedidelę rizikos dalį. Padidėjusi rizika susirgti nebūtinai reiškia susirgimą, kaip ir priešingai - liga vis dėlto gali pasireikšti mažos rizikos pacientams, jei aplinkos veiksniai ar kiti šiuo metu nežinomi rizikos veiksniai sumažina arba padidina ligos tikimybę. Rizikos vertinime atsižvelgiama į riziką visoje populiacijoje, o tai nereiškia, kad rizika turi būti individuali kiekvienam atskiram gyventojui.

Atliekant genetinio testo aiškinimą, reikėtų atsižvelgti į tai, kad dabartinės ligos ar patogeninių sutrikimų arba įvairių genų sąveikos žinios gali būti ne visos. Dabartinis genetinio testo aiškinimas ateityje gali keistis dėl naujų mokslinių tyrimų paskelbimo. Dabartiniame aiškinime pateikiamos asmeninės dietos ir sveikatos rekomendacijos grindžiamos anketoje pateiktais duomenimis, o bet kokia klaidinga ar trūkstama informacija gali būti klaidingai išaiškinta. Ši ataskaita jums pateikiama tik informaciniais ir švietimo tikslais ir nepakeičia gydytojo konsultacijos, taip pat kaip ir gydytojo patarimų ir paslaugų.

Asper Biogene<sup>®</sup>, jos padaliniai, dukterinės įmonės, patronuojančios įmonės ar jų darbuotojai neatsako už jokią tiesioginę, netiesioginę, netiesioginę ar kitokią žalą, atsiradusią dėl atlikto genetinio tyrimo ar genetinių tyrimų rezultatų naudojimo. Tai apima atsakomybę už asmens sužalojimą ar mirtį.

## Suminiai rezultatai

Ligos pavadinimas	Rizikos laipsnis	Jūsų rizika %	Vidutinė rizika %	Genetinė rizika
Alzheimerio liga	vidutinė	6	10	0.6
Prieširdžių fibriliacija	aukštesnė	36	26	1.4
Basalinių ląstelių karcinoma	žema	23	33	0.7
Šlapimo pūslės vėžys	vidutinė	3.8	4.1	0.93
Krūtų vėžys	vidutinė	0.1	0.1	0.9
Celiakija	žema	0.05	1	0.05
Kolorektalinis vėžys	vidutinė	5	5.3	0.94
Širdies vainikinių arterijų liga	žema	28	47	0.61
Eksfoliacinė glaukoma	aukštesnė	73	15	4.9
Folio rūgšties metabolizmo sutrikimas	padidintas			
Tulžies pūslės akmenligė	žema	9.5	12	0.79
Skrandžio vėžys	vidutinė	1	0.98	1
Greivso liga	aukštesnė	2.1	1.2	1.8
Intrakranialinė aneurizma	žema	2.7	3.2	0.85
Plaučių vėžys	žema	3.9	7.8	0.51
Vyriško tipo plikimas	žema	56	80	0.69
Melanoma	žema	2	3	0.67
Migrena su aura	žema	20	18	1.1

Ligos pavadinimas	Rizikos laipsnis	Jūsų rizika %	Vidutinė rizika %	Genetinė rizika
Išsėtinė sklerozė	žema	0.02	0.06	0.32
Nutukimas	žema	28	37	0.77
Osteoporozė	vidutinė	12	13	0.91
Periferinių arterijų liga	žema	12	15	0.85
Pirminė atvirojo kampo glaukoma	žema	1	2.1	0.49
Prostatos vėžys	žema	14	16	0.87
Psoriazė	žema	1.6	2.5	0.65
Reumatoidinis artritas	aukštesnė	4	1.7	2.4
Didesnio cukraus kiekio suvartojimas	vidutinė			
Sisteminė raudonoji vilkligė	vidutinė	0.22	0.21	1
1 tipo diabetas	aukštesnė	0.73	0.59	1.2
2 tipo diabetas	žema	19	33	0.58
Venų tromboembolija	žema	4	5	0.8
Vitaminas B12 metabolizmo sutrikimas	padidintas			
Vitaminas B6 metabolizmo sutrikimas	vidutiniškai aukštesnis			
Vitaminas D metabolizmo sutrikimas	žemas			

# Jūsų testo rezultatas

## AUTOIMUNINĖS LIGOS

### Psoriazė

Genetinių žymenų analizė parodė, kad jūsų asmeninė rizika susirgti psoriaze yra 0.7 karto mažesnė už vidutinę gyventojų riziką. Nors turite žemą genetinę riziką, patariama:



- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip stresas, rūkymas ir nutukimas.

### Reumatoidinis Artritas (RA)

Genetinių žymenų analizė parodė, kad jūsų asmeninė rizika susirgti RA yra 2.4 karto didesnė už vidutinę gyventojų riziką. Siekiant sumažinti riziką, jums rekomenduojama:



- Sportuokite reguliariai daugeliu savaitės dienų
- Palaikykite sveiką svorio indeksą (SI žemiau 25)
- Venkite rūkymo
- Venkite streso
- Reguliariai tikrinkitės sveikatą

### Sisteminė raudonoji vilkligė

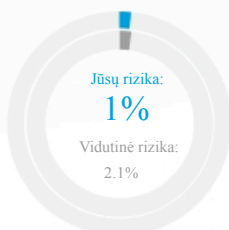
Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys sisteminė raudonoji vilkligė atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:



- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip sąlytis su cheminėmis medžiagomis, pernelyg didelis sąlytis su ultravioletiniais spinduliais, infekcijos (parvovirusas, hepatitasC) ir rūkymas.

## AKIŲ LIGOS

### Pirminė atviro kampo glaukoma



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys pirminė atviro kampo glaukoma yra 0.5 karto mažesnė vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- valgyti sveiką maistą, kuriame būtų pakankamas vitaminų ir maistinių medžiagų kiekis
- vengti didelio kofeino kiekio,
- pastoviai gerti reikiamą skysčių kiekį ir
- reguliariai matuotis akies vidinį spaudimą

### Eksfoliacinė glaukoma



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys eksfoliacinė glaukoma yra 4.86 karto didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią riziką, jums patariama:

- valgyti sveiką maistą, kuriame būtų pakankamas vitaminų ir maistinių medžiagų kiekis
- vengti didelio kofeino kiekio,
- gerkite saikingą kiekį skysčių,
- reguliariai tikrintis regėjimą pas oftalmologą pagal gydytojo rekomendacijas.

## ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGOS

### Prieširdžių fibriliacija

Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys prieširdžių fibriliacija yra 1.4 karto didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią riziką, jums primygtinai rekomenduojama:



- valgyti širdžiai naudingus maisto produktus (rinktis maisto produktus, kuriuose būtų mažas druskos ir prisotintų riebalų kiekis bei teikti pirmenybę daržovės, vaisiams ir rupių miltų produktams),
- kiekvieną dieną užsiimti fizine veikla,
- riboti alkoholio vartojimą bei vengti rūkymo
- Reguliariai tikrintis sveikatą

### Širdies vainikinių arterijų liga

Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys širdies vainikinių arterijų liga yra 0,61 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors rizika yra maža, jums patariame:



- neleisti kūno masės indeksui viršyti 25
- vengti rūkymo ir streso
- reguliariai atlikti kraujo tyrimą dėl cholesterolio (mažo tankio lipoproteinų, didelio tankio lipoproteinų, bendrojo cholesterolio) ir trigliceridų lygio.

### Intrakranialinė aneurizma

Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys intrakranialinė aneurizma yra 0,85 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:



- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip rūkymas, alkoholio vartojimas ir piktnaudžiavimas narkotikais
- tinkamai maitintis ir reguliariai sportuoti bei
- reguliariai tikrinti fizinę sveikatą.

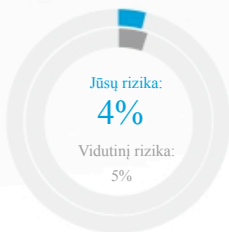
### Periferinių arterijų liga

Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys periferinių arterijų liga yra 0.9 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:



- vengti aktyvaus ir pasyvaus rūkymo
- valgyti sveiką ir subalansuotą maistą (neleisti kūno masės indeksui viršyti 25) ir
- kiekvieną dieną reguliariai sportuoti.

### Veninė tromboembolija



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys veninė tromboembolija yra 0.8 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- neleisti kūno masės indeksui viršyti 25,
- gerti pakankamą vandens kiekį,
- vengti rūkymo ir
- reguliariai sportuoti.

## ENDOKRININĖS, MITYBOS IR MEDŽIAGŲ APYKAITOS LIGOS

### Celiakija



Genetinių žymenų analizė parodė, kad jūs turite labai žemą celiakijos išsivystymo riziką. Nors jūs turite labai žemą genetinę riziką, jums patariama:

- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip didelis stresas, fizinės traumos arba infekcijos.

### Folio rūgšties metabolizmo sutrikimas)



Genetinių žymenų analizė parodė, kad jūsų asmeninė rizika susirgti su folio metabolizmu susijusiomis ligomis yra vidutiniškai didesnė nei vidutinė rizika. AG genotipas gamina ~ 60% MTHFR fermento aktyvumo, palyginti su labiausiai paplitusiu GG genotipu, kuris užtikrina normalų (100%) fermento aktyvumą. Norėdami sumažinti riziką, jums rekomenduojama:

- riboti produktų, turinčių didelį metionino kiekį (braziliškų riešutų, mėsos, sūrio), vartojimą ir
- valgyti maistą, kuriame yra didelis B grupės vitaminų kiekis,
- pasikonsultuoti su gydytoju apie papildomą folio rūgšties vartojimą.

### Tulžies pūslės akmenligė



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys tulžies pūslės akmenligė yra 0.8 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite mažą genetinę riziką, jums patariama :

- gerti daugiau vandens
- vengti maisto produktų, turinčių didelį prisotintų riebalų kiekį ir pernelyg didelį maistinių skaidulų kiekį, bei
- lėtai mesti svorį (ne daugiau kaip 0,5-1kg per savaitę), jeigu planuojate atsikratyti antsvorio.

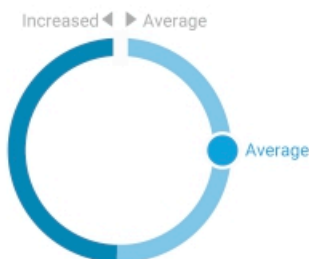
### Greivso liga



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys Greivso liga yra 1.8 karto didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią genetinę riziką, jums rekomenduojama:

- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip stresas ir rūkymas.
- reguliariai tikrinti skydliaukės hormonų kiekį

### Didesnio cukraus kiekio suvartojimas



Genetinių žymenų analizė atskleidė, kad jūsų genotipas rodo vidutinį polinkį saldiems maisto produktams. Siekiant išvengti per didelio saldzių maisto produktų vartojimo, jums rekomenduojama:

- vengti saldzių maisto produktų
- vietoje saldintų produktų vartoti produktus, pagamintus iš natūralių ingredientų bei
- vengti gaiviųjų gėrimų, konservuotų sulčių, vitamininių ir energetinių gėrimų.

### Nutukimas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys nutukimas yra 0.8 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūsų rizika yra žema, jums patariama:

- Valgyti šviežią ir sveiką maistą
- Vengti greito maisto
- kasdien reguliariai sportuoti bent po 30 minučių

### 1 tipo diabetas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys 1 tipo diabetas yra 1.2 karto didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią riziką, jums rekomenduojama:

- vartoti prebiotinius ir probiotinius maisto produktus, siekiant palaikyti normalią mikrobiotą.
- reguliariai tikrintis cukraus kiekį kraujyje,
- reguliariai tikrintis sveikatą pas specialistus.

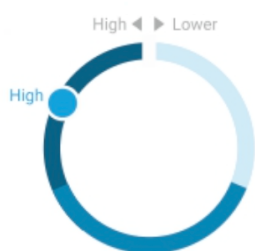
### 2 tipo diabetas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys 2 tipo diabetas yra 0.6 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- neleisti kūno masės indeksui viršyti 25
- tinkamai maitintis ir laikytis sveikos mitybos principų,
- kasdien užsiimti fizine veikla mažiausiai 30-60 min

### Vitamino B12 metabolizmo sutrikimas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys vitamino B12 trūkumas yra didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią genetinę riziką, jums rekomenduojama:

- valgyti maistą, kuriame yra didelis vitamino B12 kiekis (arba vartoti vitamino B12 papildus, jeigu esate veganas),
- vengti rūkymo ir saikingai vartoti alkoholį bei
- riboti kofeino vartojimą

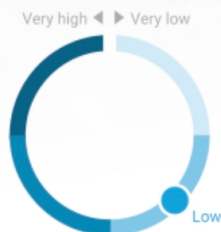
### Vitamino B6 metabolizmo sutrikimas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys vitamino B6 trūkumas yra didesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Siekiant sumažinti šią riziką, jums primygtinai rekomenduojama:

- valgyti maistą, kuriame yra didelis vitamino B6 kiekis
- vengti rūkymo ir saikingai vartoti alkoholį
- riboti kofeino vartojimą ir
- konsultuotis su gydytoju vitamino B6 kiekio tikrinimo ir vartojimo klausimais

### Vitamino D metabolizmo sutrikimas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys vitamino D trūkumas yra žemesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors rizika yra žema, jums patariama:

- valgyti maistą, kuriame yra didelis vitamino D kiekis (kiaušinius, riebią žuvį, jogurtą),
- būti saulės šviesoje pakankamą laiką tarpą (veidas ir rankos turi kasdien kontaktuoti su saulės spinduliais 30 min.),
- reguliariai tikrinti vitamino D kiekį ir
- konsultotis su gydytoju dėl vitamino D vartojimo

## NEUROLOGINĖS LIGOS

### Alzheimerio liga



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys Alzheimerio liga yra 0.6 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite mažą genetinę riziką, jums patariama:

- kiekvieną dieną reguliariai sportuoti
- mityboje pakankamai gauti vitaminų ir antioksidantų
- vengti rūkymo
- gerai ir pakankamai išsimiegoti
- būti aktyviais ir skatinti protinę veiklą

### Migrena su aura



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys migrena su aura atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:

- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip rūkymas, alkoholio vartojimas, stresas, nerimas, ilgas nevalgymas ir miego trūkumas.

### Išsėtinė sklerozė

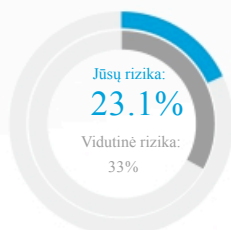


Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys išsėtinė sklerozė yra 0.3 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite mažą genetinę riziką, jums patariama:

- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip rūkymas
- mažinti stresą ir
- valgyti subalansuotą maistą bei reguliariai sportuoti

## ONKOLOGINĖS LIGOS

### Bazalinių ląstelių karcinoma



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys bazalinių ląstelių karcinoma yra 0.7 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- naudoti kremą, kurio apsaugos nuo saulės faktorius būtų ne mažesnis kaip 15
- vengti įdegio lempų ir vonių bei
- reguliariai tikrinti odą ir konsultuotis su gydytoju dėl atsiradusių odos pokyčių

### Šlapimo pūslės vėžys



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys šlapimo pūslės vėžys atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:

- vengti aktyvaus ir pasyvaus rūkymo
- vengti sąlyčio su cheminėmis medžiagomis
- gerti vandenį visos dienos eigoje
- reguliariai tikrinti fizinę sveikatą ir reguliariai darykite šlapimo tyrimus

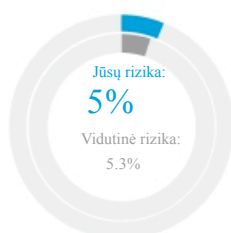
### Vyrų krūties vėžys



Genetinių žymenų analizė parodė, kad jūsų genotipas rodo vidutinį polinkį sirgti krūties vėžiu. Nors rizika yra vidutinė, visgi rekomenduojama:

- reguliariai sportuoti didžiąją savaitės dalį
- valgyti sveiką maistą siekiant palaikyti normalų kūno svorį,
- saikingai vartoti alkoholį ir
- reguliariai tikrinti fizinę sveikatą

### Kolorektalinis vėžys



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys kolorektalinis vėžys atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors rizika yra vidutinė, jums patariama:

- valgyti įvairias daržoves, vaisius ir rupių miltų maisto produktus
- vengti rūkymo ir saikingai vartoti alkoholį be
- sportuoti didžiąją savaitės dalį
- sveikatos patikrinimai turi būti atliekami reguliariai.

### Skrandžio vėžys



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys skrandžio vėžys atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:

- sumažinti sūraus, marinuoto arba rūkyto maisto vartojimą
- valgyti įvairias daržoves ir vaisius bei
- vengti rūkymo

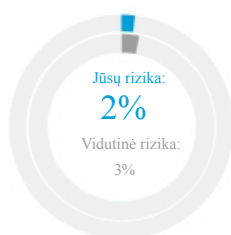
### Plaučių vėžys



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys plaučių vėžys yra 0.5 karto mažesnė už vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę genetinę riziką, jums patariama:

- vengti šią ligą sukeliančių veiksnių, tokių kaip rūkymas ir sąlytis su cheminėmis medžiagomis (arsenu, asbestu, silicio dioksidu)
- tikrinti radono kiekį namų aplinkoje
- valgyti sveiką maistą bei įtraukti daug daržovių ir vaisių į racioną

### Melanoma



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys melanoma yra 0.7 kartus mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- naudoti kremą, kurio apsaugos nuo saulės faktorius būtų ne mažesnis kaip 15
- vengti įdegio lempų ir vonių
- reguliariai tikrinti odą ir konsultuotis su gydytoju dėl atsiradusių odos pokyčių

### Prostatos vėžys

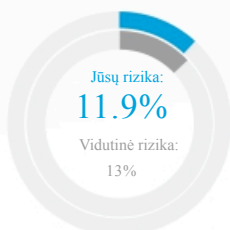


Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys prostatos vėžys yra 0.9 kartais mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūs turite žemą genetinę riziką, jums patariama:

- reguliariai sportuoti didžiąją savaitės dalį
- valgyti sveiką maistą ir įtraukti daug daržovių ir vaisių į racioną,
- palaikyti sveiką kūno svorį (neleisti kūno masės indeksui viršyti 25) ir
- vengti rūkymo

## KITOS LIGOS

### Osteoporozė



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys osteoporozė atitinka vidutinę riziką bendroje populiacijoje. Nors jūs turite vidutinę riziką, jums patariama:

- reguliariai sportuoti
- įtraukti į racioną maistą, kurio sudėtyje yra didelis kalcio ir vitamino D kiekis bei
- vengti rūkymo ir alkoholio.

### Vyriško tipo galvos plikimas



Genetinių žymenų analizė parodė, kad rizika, jog jums išsivystys vyriško tipo galvos plikimas yra 0.7 karto mažesnė nei vidutinė rizika bendroje populiacijoje. Nors jūsų genetinė rizika yra žema, jums patariama:

- vengti streso
- vartoti maistą, kurio sudėtyje yra pakankamas maistinių medžiagų kiekis

## Paveldimų ligų apžvalga

**Alzheimerio liga (AL)** yra labiausiai paplitusi demencija visame pasaulyje (70%), pasireiškianti laipsniškai mažėjančia kognityvine funkcija, tokia kaip atminties praradimas ir elgesio pokyčiai. Tai lėtinė liga, progresuojanti smegenų ląstelių ir jungčių degeneracija, dėl kurios pablogėja psichinė funkcija. ES ir Amerikos gyventojų AL dažnis laipsniškai didėja priklausomai nuo amžiaus, ypač pasiekus 70-80 metų amžių. AL yra klasifikuojama ankstyvoje stadijoje (65 metai), kuri sudaro > 95% visų atvejų. Vėlyvojo paveldėjimo požymis yra 33% ir vienodai paveikia tiek vyrus tiek moteris. Nors dabartinis gydymas AL su vaistiniais preparatais negali sustabdyti ligos progresavimo, tačiau padeda sutrumpinti simptomus tam tikram laikotarpiui. Svarbu, kad būtų sukurta palanki aplinka asmeniui su AL.

AL rizikos veiksniai: vyresnis amžius / šeimos istorija / lytis (moteris) / hemoraginiai ir didieji išemijos kortikos infarktai / smegenų trauma / hipertenzija / T2D / padidėjęs cholesterolio kiekis ir dislipidemija / metabolinis sindromas / rūkymas / fizinis / socialinis neaktyvumas ir žema psichinė veikla.

**Prieširdžių virpėjimas (PV)** yra dažniausia širdies aritmija, pasireiškianti koordinuotų prieširdžių susitraukimu. PV atveju, širdies susitraukimų dažnis padidėja iki 180 taškų (normalaus dažnio 60-80) per minutę ir tęsiasi nuo kelių sekundžių iki keletos dienų. Simptomai yra dusulys ir silpnumas. PV paveikia beveik 1% gyventojų, vyrams paplitimas yra 1,5 karto didesnis. PV bendrojoje populiacijoje yra paveldima liga. Gydymui naudojamos elektrinės kardioversijos arba antiaritminiai vaistai. Jei vaistai neveikia, taikomos kateterio arba chirurginės procedūros.

PV rizikos veiksniai: vyresnis amžius / aukštas kraujo spaudimas / koronarinė širdies liga / širdies nepakankamumas / reumatinė širdies liga / miokardo infarktas / širdies vožtuvo defektai / perikarditas / įgimtas širdies defektas / hipertiroidizmas, miego apnėja, metabolinis sindromas, lėtinės inkstų ir plaučių ligos / alkoholio vartojimas / nutukimas / šeimos istorija.

**Bazalinių ląstelių karcinoma (BLK)**, dažniausiai pasitaikanti odos vėžio rūšis, pasižymi lėtu augimu, lokalizacija ir labai retai metastazuoja - mažiau nei 0,1%.

Ivairūs epidemiologiniai tyrimai parodė, kad saulės spinduliai yra pagrindinis BLK priežastis. BLK paplitimo dažnis yra didesnis vietovėse, kuriose didelis saulės spindulių lygis, pvz., Ekvadoras ir šiaurinės Australijos teritorijos. Saulės ekspozicija (UV spinduliai) susijusi su vėžiniu susirgimu, kadangi UV spinduliai gali sukelti tiesiogines DNR mutacijas. Remiantis gyventojų analizėmis, apskaičiuoti genetiniai faktoriai sudaro 7,7%. BLK mirtingumas nėra didelis, bet piktybinis susirgimas yra susijęs su bendra sveikatos būkle. Gydymas priklauso nuo susirgimo sunkumo, tipo, gylio ir vietos, ir gali apimti šia gydomasias priemones: šaldymą, operaciją, krioterapiją, chemoterapiją, spindulinę terapiją, fotodinaminę terapiją ir t.t.

BLK rizikos veiksniai: pernelyg didelė saulės spinduliuotė / įdegio įtaisai / šviesi oda, šviesūs plaukai ir akių spalva / vyresnis amžius / virusinės infekcijos / imunosupresija / psoriazė, gydoma psoralinu + UVA radioterapija.

**Šlapimo pūslės vėžys** dažniausiai pasireiškia po 40 metų amžiaus; diagnozės vidurkis yra 73 metai. Sergamumas 3-4 kartus dažniau vyrams nei moterims. Numatomas paveldimumas pūslės vėžiu yra 31%. Šlapimo pūslės vėžys pasireiškia invaziniu raumenų pažeidimu (60%) ir agresyvių raumenų invaziniu pažeidimu (40%), kurie dažniausiai yra susiję su dideliu mirtingumu. Yra keletas simptomų, leidžiančių aptikti šį sutrikimą: padidėjęs šlapinimasis, skausmas arba svaigulys šlapinimosi metu, kraujas šlapime ir negalėjimas šlapintis. Gydymo veiksmingumas priklauso nuo klinikinės būklės ir susijusių rizikos veiksnių. Gydymo galimybės gali būti chirurgija, imunoterapija, chemoterapija ir spindulinis gydymas.

Šlapimo pūslės vėžio rizikos veiksniai: Rūkymas / lytis (vyras) / Etniškumas (Kaukaziečiai) / Aplinkos toksinai (arsenas, aromatiniai aminai) / Ankstesnis vėžio gydymas(ciklofosfamidu) / Tam tikri vaistai nuo diabeto (pioglitazonas, metforminas) / Lėtinis šlapimo pūslės uždegimas / Lynčo (Lynch) sindromas šeimos istorijoje.

**Celiakija** (gliuteninė enteropatija) - tai lėtinė sisteminė autoimuninė liga, turinti labai ryškų genetinį komponentą. Nustatyta, kad polinkis sirgti celiakija yra paveldimas 31 proc. Jeigu žmogus serga celiakija, glitimas (baltymas, randamas kviečiuose, rugiuose ir miežiuose) pažeidžia plonąją žarną ir neleidžia jai tinkamai įsisavinti maistines medžiagas. Apskritai, nustatyta, kad celiakija serga 1 proc. visų gyventojų, o moterims ši liga pasireiškia dukart dažniau. Atlikti naujausi tyrimai atskleidė, kokį vaidmenį šios ligos vystymesi vaidina žmogaus mikrobiomas. Celiakijos atsiradimui reikšmės turi didelis stresas, fizinė trauma ir infekcija. Celiakija dažniau serga suaugusieji negu vaikai. Vaikų atvejais tipiški šios ligos simptomai - blogas maistinių medžiagų pasisavinimas ir lėtas augimas - pasireiškia iki 2 metų amžiaus. Vienintelis egzistuojantis veiksmingas celiakijos gydymo būdas – beglūtiminė dieta. Kai plonoji žarna yra stipriai pažeidžiama, gali būti išrašomi vaistai.

Celiakijos rizikos veiksniai: pirmos ir antros eilės giminaitis, sergantis celiakija, 1 tipo diabetas, Dauno sindromas arba Ternerio sindromas, autoimuninė skydliaukės liga, kepenų ligos, reumatoidinis artritas.

**Kolorektalinis vėžys** (gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys arba storosios žarnos vėžys) pradeda vystytis, kai gaubtinės žarnos audinyje atsiranda vėžinės ląstelės. Kolorektalinis vėžys yra viena iš pagrindinių mirties priežasčių visame pasaulyje ir sudaro 9 proc. visų naujai nustatomų piktybinių navikų. Kolorektaliniu vėžiu vienodai serga tiek vyrai, tiek moterys. Kolorektalinis vėžys paprastai laikomas išsivysčiusių šalių liga. Nustatyta, kad polinkis sirgti kolorektaliniu vėžiu yra paveldimas 65 proc. Pagijimas labai priklauso nuo šios ligos stadijos. Kolorektalinis vėžys dažniausiai išauga iš susidariusių nevėžinių ląstelių, vadinamų adenominiais polipais, kurie gali virsti piktybiniais navikais latentiniu ligos periodu. Polipų gydymas yra viena svarbiausių kolorektalinio vėžio prevencijos priemonių. Kolorektalinio vėžio atveju galima kontroliuoti aplinkos rizikos veiksnius ir tokiu būdu užkirsti kelią šiai ligai.

Kolorektalinio vėžio rizikos veiksniai: vyresnis amžius, adenominiai polipai, šeimos ligų istorija, paveldimi sindromai (Linčo sindromas, šeiminė adenominė polipozė), uždegiminė žarnų liga (Krono liga ir kolitas), rasė (Afrikos amerikiečiai), labai riebus ir mažai skaidulingas maistas bei didelis raudonos mėsos kiekis mityboje, nutukimas, rūkymas, piktnaudžiavimas alkoholiu.

**Širdies vainikinių arterijų liga** yra susijusi su tokiomis ligomis, kaip nestabili krūtinės angina, miokardo infarktas ir aterosklerozė. Širdies vainikinių arterijų liga yra pagrindinė mirties ir negalios priežastis visame pasaulyje. Tai yra sudėtinga liga, kurios atsiradimą lemia genetiniai ir aplinkos veiksniai. Širdies vainikinių arterijų liga susergama tada, kai arterijose susidaro apnašos, trukdančios tekėti kraujui ir neleidžiančios jam pernešti deguonies bei svarbių maisto medžiagų, būtinų tinkamos širdies veiklos palaikymui. Atsižvelgiant į tarpindividinį kintamumą, paveldimumo veiksniai lemia 30–60% širdies vainikinių arterijų ligos atsiradimo rizikos. Širdies vainikinių arterijų ligos prevencija apima sveikos gyvensenos veiksnių, fiziologinių parametrų ir labai dažnai vaistų derinimą. Vaistai vaidina pagrindinį vaidmenį gydant sergančiuosius širdies vainikinių arterijų liga ir mažinant tokių pacientų mirtingumą.

Širdies vainikinių arterijų ligos rizikos veiksniai: vyresnis amžius, lytis (vyrai), rūkymas, diabetas, pirmos eilės giminaitis, jaunesnis nei 60 metų ir sergantis krūtinės angina arba patyręs širdies smūgį, lėtinė inkstų liga, prieširdžių fibriliacija, kraujospūdžio gydymas, reumatoidinis artritas, didelio tankio lipoproteinų kiekis, kūno masės indeksas.

**Eksfoliacinė glaukoma** – tai akių liga, kuriai yra būdingas eksfoliacinis sindromas. Sergant eksfoliaciniu sindromu, akių audiniuose susidaro anomalus skaidulinės ekstraląstelinės medžiagos nuosėdų kiekis. Be to, pacientams, kuriems yra eksfoliacinis sindromas, padidėja uždaro kampo glaukomos išsivystymo rizika. Kai eksfoliacinę glaukomą sukelia eksfoliacinis sindromas, prognozė yra blogesnė, lyginant su pirmine glaukoma, ir reikia taikyti rimtesnį gydymą. Eksfoliacinė glaukoma yra paplitusi visame pasaulyje ir glaudžiai siejama su padidėjusiu akies vidiniu spaudimu bei vyresniu amžiumi. Šia liga daugiausiai serga asmenys, kuriems yra 70 ir daugiau metų. Atlikti naujausi tyrimai parodė, kad glaukoma ir eksfoliacinis sindromas yra dažnai traktuojami kaip sisteminių būklių aspektai, o ne kaip atskiros akių ligos. Gydymas vietinio poveikio vaistais nėra pakankamai veiksmingas, todėl dažnai yra taikoma lazerio terapija. Jeigu ligos nepavyksta kontroliuoti, galima atlikti filtravimą.

Eksfoliacinės glaukomos rizikos veiksniai: vyresnis amžius, padidėjęs akies vidinis spaudimas, etniškumas (šiaurės europiečiai), glaukomos atvejai šeimos ligų istorijoje, 2 tipo diabetas, hipotirodizmas, kortikosteroidų naudojimas.

**Folio rūgštis (vitaminas B<sub>9</sub>)** vaidina svarbų vaidmenį DNR sintezėje. Sutrikus folio rūgšties metabolizmui, pasireiškia įvairios ligos, o taip pat apsigimimai, įgimti defektai, komplikacijos nėštumo pabaigoje, Dauno sindromas, psichikos sutrikimai, osteoporozė ir vėžys. Folio rūgštis yra svarbi maistinė medžiaga siekiant užtikrinti sveiką nėštumą. Ištyrus baltodžių populiaciją, nustatyta, kad polinkis sirgti folio rūgšties metabolizmo sutrikimu yra paveldimas 17 proc. Rekomenduojama folio rūgšties paros norma yra 400 mikrogramų, o nėščiosioms arba planuojančioms nėštumą patariama vartoti iki 600 mikrogramų folio rūgšties per dieną. Pagrindiniai folio rūgšties šaltiniai yra žalialapės daržovės, pupelės ir kepenys.

Folio rūgšties metabolizmo sutrikimo rizikos veiksniai: šeimos ligų istorija.

**Tulžies pūslės akmenligė** - tai liga, kuriai būdingas kristalizuotų ir sukietėjusių komponentų – akmenų - susidarymas tulžies pūslėje. 80 proc. šių akmenų susidaro iš cholesterolio, o likusieji 20 proc. - iš kalcio druskų ir bilirubino. Tulžies pūslės akmenligė yra viena iš dažniausiai pasitaikančių sveikatos problemų, su kuria susiduria 10–15 proc. suaugusiųjų. Ši liga retai pasireiškia vaikystėje, bet vis dažniau nustatoma vėlyvoje paauglystėje esant nutukimui. Tulžies pūslės akmenligė yra aptinkama atliekant pilvo organų ultragarsinį tyrimą (echoskopiją). Tulžies pūslėje susidarę akmenys turėtų būti gydomi tik tuo atveju, jeigu jie sukelia simptomus. 80 proc. žmonių, kurių tulžies pūslėje yra susiformavę akmenys, visai nejaučia jokie skausmo. Dažniausiai pasireiškiantys simptomai yra pilvo skausmas, karščiavimas, pykinimas arba vėmimas, molio spalvos išmatos, pageltusi oda arba pageltęs akių baltymas. Gydytojų galimybės apima tulžies pūslės pašalinimą laparoskopinės operacijos būdu ir vaistų, tirpančių akmenis, vartojimą.

Tulžies pūslės akmenligės rizikos veiksniai: lytis (moterys), amžius (60 ir daugiau metų), etniškumas (šiaurės europiečiai, Šiaurės Amerikos indėnai), nėštumas, šeimos ligų istorija, kai kurie cholesterolio kiekį mažinantys vaistai, viršsvoris arba nutukimas, greitas svorio numetimas, daug riebalų arba cholesterolio turintis maistas, per didelės maistinių skaidulų vartojimas, diabetas.

**Skrandžio vėžys** užima penktą vietą pasaulyje pagal sergamumą ir yra labiausiai paplitęs Azijoje, Pietų Amerikoje ir Rytų Europoje.

Vyrams šio tipo vėžys pasireiškia iki 2,5 kartų dažniau nei moterims. Skrandžio vėžys yra retai aptinkamas pacientams, jaunesniems kaip 40 metų. Daugeliu atvejų skrandžio vėžys išsivysto atsitiktinai (sporadiškai), o 8 – 10 proc. žmonių paveldi šią ligą. Dažniausiai skrandžio vėžio simptomai nepasižymi specifiskumu, todėl liga lieka nedidžiaguota. Pacientams gali pasireikšti anoreksija, svorio kritimas (95 proc.) ir taip pat neaiškaus pobūdžio, palaipsniui besivystantis pilvo skausmas. Norint užkirsti kelią skrandžio vėžiui, derėtų susilaikyti nuo rūkymo ir stengtis palaikyti sveiką gyvenimo būdą. Skrandžio vėžio gydymas priklauso nuo ligos stadijos ir bendros sveikatos būklės bei gali apimti chirurginį įsikišimą, radioterapiją, chemoterapiją ir tikslinių vaistų vartojimą.

Skrandžio vėžio rizikos veiksniai: vyresnis amžius, lytis (vyrai), Helicobacter pylori infekcija, sūrių, marinuočių arba rūkytų maisto produktų dominavimas mityboje, maisto produktų, užterštų aflatoksinais (grybelių gaminamais toksiniais), vartojimas, II (A) kraujo grupė, piktybinė anemija, šeimos ligų istorija, rūkymas, nutukimas, Linčo sindromas, sąlytis su asbestu.

**Greivso liga** – tai autoimuninė liga ir dažniausia hipertiroidizmo priežastis, kai skydliaukė gamina daugiau hormonų negu reikia organizmui. Todėl pacientams pasireiškia raumenų silpnumas, miego sutrikimai, greitas širdies plakimas, viduriavimas ir akių problemos, tokios kaip išsprogusios akys. Remiantis atliktais populacinius tyrimais, nustatyta, kad polinkis sirgti Greivso liga yra paveldimas 40–50 proc. Moterys, ypatingai reproduktyvaus amžiaus, serga šia liga kelis kartus dažniau nei vyrai. Taikant dabartinį Greivso ligos gydymą, pavyksta veiksmingai normalizuoti skydliaukės hormonų lygį, bet pasireiškia rimtas šalutinis poveikis. Galimas gydymas apima vaistų vartojimą (skydliaukės veiklą slopinančių vaistų naudojimą, radiojodo terapijos taikymą) ir chirurginį įsikišimą.

Greivso ligos rizikos veiksniai: šeimos ligų istorija, lytis ir amžius (jaunesnės nei 40 metų moterys), autoimuninės ligos, stresas, rūkymas, imunomodulatoriai, nėštumas (genetinis imlumas).

**Didelis saldžių maisto produktų vartojimas**, dažnas kepinių, saldumynų, saldžių pieno produktų, šokolado ir saldintų nealkoholinių gėrimų įtraukimas į racioną, yra glaudžiai siejamas su viršsvoriu, nutukimu, diabeto rizika, kaulų lūžiais ir dantų kariesu. Saldūs maisto produktai gali skatinti svorio augimą, nes jie turi didelį cukraus kiekį savo sudėtyje, suteikia sotumo jausmą tik labai trumpam laikui ir nepilnai kompensuoja bendrą energijos trūkumą. Atlikti tyrimai parodė, kad genai iš dalies lemia polinkį vartoti daugiau saldžių maisto produktų.

Didelio cukraus vartojimo rizikos veiksniai: šeimos gyvenimo būdas, genetinė predispozicija, nesveika mityba, psichologinės ir socialinės problemos.

**Intrakranialinė aneurizma** (galvos smegenų aneurizma) – tai liga, kuriai yra būdingas galvos smegenų arterijos sienelės silpnumas ir patologinis galvos smegenų kraujagyslės išsiplėtimas, sukeliantis pražūtingas pasekmes. 5-10 proc. viso pasaulio žmonių turi intrakranialinę aneurizmą. Ši liga yra 1,24-1,6 kartus labiau paplitusi tarp moterų nei vyrų. Taikant optimalų gydymą, atsižvelgiama tiek į fiziologinius, tiek į individualius veiksnius, tokius kaip galvos smegenų kraujagyslių lokalizavimas bei jų dydis ir morfologija, trombo buvimas, amžius, asmens ligos istorija, šeimos ligų istorija ir bendra paciento sveikatos būklė. Intrakranialinės aneurizmos prevencijos priemonės turi būti taikomos tada, kai šia liga serga du ar daugiau nei keli pirmos eilės giminaičiai.

Intrakranialinės aneurizmos rizikos veiksniai: senėjimas, lytis (moters), rūkymas, hipertenzija, aterosklerozė, piktnaudžiavimas alkoholiu ir narkotikais (kokainu), galvos trauma, estrogenų trūkumas menopauzės metu, arterioveninė malformacija, miego arterijos stenozė, autosominė dominantinė policistinė inkstų liga, Marfano sindromas, Elerso-Danloso sindromas, neurofibromatozė, šeimos ligų istorija.

**Plaučių vėžys** išsivysto tada, kai ląstelių sluoksnyje, dengiančiame kvėpavimo takus, atsiranda vėžinės ląstelės. Plaučių vėžys išlieka pagrindine vyrų ir moterų mirčių nuo onkologinių ligų priežastimi visame pasaulyje. Nustatyta, kad polinkis sirgti plaučių

vėžiu yra paveldimas 8 proc. Svarbiausias plaučių vėžį sukeliantis aplinkos veiksnys yra tabako dūmai, įkvėpami aktyvaus ir pasyvaus rūkymo metu (85 proc. visų atvejų). Moterims, kurioms yra virš 60 metų, ši liga pasireiškia dukart dažniau nei vyrams. Nustatyta, kad metus rūkyti, sumažinama rizika susirgti plaučių vėžiu. Gydymo galimybės apima chirurginį įsikišimą, chemoterapijos, radioterapijos ir tikslinės medikamentinės terapijos taikymą.

Plaučių vėžio rizikos veiksniai: rūkymas, pasyvus rūkymas, sąlytis su radono dujomis, arsenu, asbestu ir silicio dioksidu, biokuro ir akmens anglių deginimas, kietojo kuro deginimas maisto ruošimo ir šildymo tikslais (formaldehidas ir benzolas), lytis (moters).

**Vyrų krūties vėžys** - tai reta onkologinė liga, kuria serga mažiau nei 1 proc. vyrų visame pasaulyje. Vyrų krūties vėžys gali išsivystyti bet kokiame amžiuje, bet dažniausiai ši liga aptinkama 60-70 metų amžiaus vyrams. Vyrų krūties vėžys yra glaudžiai siejamas su hormonais estrogenais. Vykstant senėjimo procesui, vyrų organizme esantis estrogenų kiekis žymiai sumažėja, o fermento aromatazės veikla stipriai suaktyvėja ir tokiu būdu skatinamas onkogenų atsiradimas. Nustatyta, kad polinkis sirgti vyrų krūties vėžiu yra paveldimas iki 10 proc. Vyrų krūties vėžio simptomai yra panašūs į moterų krūties vėžio simptomus, ši liga gali būti diagnozuojama aptikus guzelį po speneliu. Gydymas priklauso nuo vėžio tipo ir stadijos bei bendros sveikatos būklės. Pradiniame gydymo etape dažniausiai numatomas chirurginis įsikišimas, taip pat gali būti svarstoma galimybė taikyti chemoterapiją, radioterapiją ir hormonų terapiją.

Vyrų krūties vėžio rizikos veiksniai: spindulinė terapija, vyrų krūties vėžio atvejai šeimos ligų istorijoje, ligos, susijusios su padidėjusiu estrogenų lygiu (Klainerferio sindromas, kepenų cirozė), estrogenų vartojimas (prostato vėžio gydymas) arba hormoninės manipuliacijos (lyties keitimo procedūros), sėklidžių pažeidimas, nutukimas.

**Vyriško tipo galvos plikimas** (vyriško tipo alopecija arba androgeninė vyrų alopecija) yra dažniausiai pasitaikanti vyrų plaukų slinkimo priežastis. Šiai plikimo rūšiai yra būdingas palaipsnis galvos plaukų netekimas - labiausiai paplitęs galvos plaukų slinkimo tipas. Vyriško tipo galvos plikimą sukelia genetiniai pokyčiai plaukų folikuluose. Plaukų folikulai jautriai reaguoja į cirkuliuojančius androgenus (steroidinius hormonus) ir dėl to plaukai sutrumpėja bei suplonėja. Nustatyta, kad polinkis į vyriško tipo galvos plikimą yra paveldimas apie 80 proc. Didžiausia rizika nuplikti dėl vyriško tipo alopecijos kyla suaugusiems vyrams, kurių giminaičiams iš motinos pusės yra būdingas vyriško tipo galvos plikimas. Kol kas nėra jokio žinomo būdo užkirsti kelią nuplikimui. Viena iš gydymo galimybių yra vaistų vartojimas, bet medikamentai daro didžiausią poveikį tik tiems žmonėms, kuriems plaukai slenka negausiai. Jeigu asmenys pageidauja kitokio gydymo būdo arba nereaguoja į gydymą, kaip alternatyvą galima naudoti perukus arba šinjonus.

Vyriško tipo galvos plikimo rizikos veiksniai: etniškumas (baltaodžiai ir mongolai), prostatos hipertrofija, šeimos ligų istorija (iš motinos pusės), skydliaukės ligos, anabolinių steroidų vartojimas, lėtinis inkstų nepakankamumas, vitamino A perdozavimas, geležies trūkumas.

**Melanoma** – tai pavojingiausias odos vėžio tipas. Ji išsivysto iš melanocitų (ląstelių, gaminančių odos pigmentą melaniną). Melanoma taip pat gali susiformuoti akyse ir retais atvejais žarnose. Nors melanoma sudaro tik 4 proc. visų odos vėžio atvejų, ji sukelia 80 proc. mirčių nuo odos vėžio. Jeigu ši liga yra anksti atpažįstama ir gydoma, ją beveik visada pavyksta išgydyti. Egzistuoja platus apsaugos strategijų spektras. Gydytojai rekomenduoja vengti saulės nuo 10:00 iki 16:00 val. Jeigu saulės išvengti neįmanoma, derėtų vilkėti nuo saulės saugančius drabužius ir išsitempti odą kremu, kurio apsaugos nuo saulės faktorius būtų 15 arba siektų dar didesnę reikšmę. Ypatingai patariama vengti dirbtinių ultravioletinių spindulių šaltinių. Gydymas priklauso nuo vėžio dydžio, stadijos ir vietos. Ankstyvos stadijos melanoma yra pašalinama atliekant biopsiją, o paviršiumi plintančios melanomos vystymosi procesas yra sustabdomas atliekant operaciją ir pašalinant paveiktus limfmazgius. Taip pat galima taikyti ir chemoterapiją, radioterapiją, biologinę terapiją ir tikslinę terapiją.

Melanomos rizikos veiksniai: per ilgas buvimas tiesioginiuose saulės spinduliuose, deginimosi įrenginiai, lytis ir amžius (jaunesnės nei 40 metų moterys ir vyresni nei 40 metų vyrai), šeimos ligų istorija, melanocitiniai apgamai (nejprasti apgamai).

**Migrena su aura** (migrenos potipis) – tai lėtinė neurologinė ir kartais progresuojanti liga, kuriai yra būdingi pasikartojantys galvos skausmo epizodai ir susijusios būklės, tokios kaip vėmimas bei jautrumas šviesai, kvapams ir garsams. Matomos auros simptomai pasireiškia prieš prasidedant galvos skausmui. Migrenos priepuolio metu galvos smegenų kraujagyslės išsiplečia ir sukelia 2-72 valandas trunkantį skausmą. Nustatyta, kad polinkis sirgti skirtingais migrenos tipais yra paveldimas 34-51 proc. Migrena gali išsivystyti bet kuriuo gyvenimo laikotarpiu. Moterys kenčia nuo šios ligos 2-3 kartus dažniau negu vyrai. Migrenos gydymas apima intensyvios ir prevencinės terapijos taikymą. Jeigu pacientus kamuoja migrena, pirmiausiai derėtų atlikti širdies ir kraujagyslių sistemos patikrinimą ir gydyti šios sistemos ligas, jeigu tokių nustatoma, o tada nukreipti konsultacijai pas neurologą ir neurochirurgą. Migrenos prevencija apima sveikos gyvensenos veiksnių ir vaistų derinimą. Skausmą mažinantys medikamentai vaidina svarbų vaidmenį šios ligos gydyme.

Migrenos su aura rizikos veiksniai: šeimos ligų istorija, lytis (moterys), per burną vartojami kontraceptikai, hormoniniai pokyčiai.

**Išsėtinė sklerozė** – tai sudėtinga liga, kurią sukelia įvairūs asmens sveikatą įtakojantys veiksniai, tokie kaip aplinkos, elgsenos ir genetiniai faktoriai. Sergant išsėtine skleroze, imuninė sistema atakuoja ir ardo mielina – nervines skaidulas dengiantį apsauginį dangalą. Ši liga pažeidžia galvos ir stuburo smegenis bei regos nervą. Moterys serga išsėtine skleroze 2-3 kartus dažniau negu vyrai. Nustatyta, kad polinkis sirgti išsėtine skleroze yra paveldimas 25-76 proc. Išsėtinės sklerozės gydymas apima vaistų naudojimą, šių medikamentų paskirtis - keisti ligos eigą, gydyti atkryčius (recidyvus) ir valdyti simptomus. Fizinė terapija ir atsipalaidavimo pratimai yra pasitelkiami siekiant pagerinti bendrą sveikatos būklę.

Išsėtinės sklerozės rizikos veiksniai: per ilgas buvimas tiesioginiuose saulės spinduliuose, vitamino D trūkumas, geografinė platumas (Europa, Šiaurės Amerika, Australija, Naujoji Zelandija ir Japonija), Epšteino-Baro virusas, rasė (šiaurės europiečiai), rūkymas.

**Viršsvoris ir nutukimas** gali būti lengvai nustatyti apskaičiavus kūno masės indeksą - svorį kilogramais (kg) padalinus iš ūgio kvadratiniais metrais (m<sup>2</sup>). Pasak Pasaulio sveikatos organizacijos, viršsvoris yra nustatomas, kai kūno masės indeksas siekia 25,0 – 29,9, o nutukimas yra diagnozuojamas, kai kūno masės indekso reikšmė yra didesnė nei 30,0. Asmuo pradeda tukti tada, kai organizmas sukaupia didelį trigliceridų kiekį adipozės audinyje ir vėliau paverčia trigliceridus laisvosiomis riebiosiomis rūgštimis. Šis procesas sukelia kenksmingą poveikį sveikatai. Remiantis atliktais tyrimais, nustatyta, kad polinkis turėti viršsvorio ir tukti yra paveldimas 40-70 proc., bet pagrindinė nutukimo priežastis yra nuolatinis kalorijų disbalansas – labai kaloringo maisto vartojimas ir sėslus gyvenimo būdas. Daugybė atliktų tyrimų parodė, kad aukštas kūno masės indeksas, kurio reikšmė yra didesnė nei 27, yra susijęs su didesniu vyrų ir moterų mirtingumu. Moterų atveju labai žemas kūno masės indeksas rodo nepakankamą mitybą ir yra siejamas su osteopenija, osteoporozė ir padidėjusia rizika pagimdyti neišnešiotą kūdikį.

Nutukimo rizikos veiksniai: šeimos gyvenimo būdas, genetika, neveiklumas, nesveika mityba, Kušingo sindromas, Praderio-Vilio sindromas, psichologinės ir socialinės problemos.

**Osteoporozė** – tai daugiaveiksni liga, kuria sergant suprastėja kaulų kokybė – kaulų tankis sumažėja, todėl jie tampa trapūs ir greičiau lūžta. Osteoporozė yra dažniausiai siejama su klubo, stuburo ir riešo lūžiais. Visame pasaulyje 1-na iš 3-jų moterų ir 1-as iš 5-ųjų vyrų susiduria su rizika patirti osteoporozinį lūžį. Kaulų mineralinio tankio matavimas yra vienas iš pagrindinių būdų, leidžiančių numatyti osteoporozinių lūžių riziką. Yra žinoma, kad paveldimumas didžia dalimi nulemia kaulų mineralinį tankį, tačiau kol kas atrasti tik keli genai, darantys nežymų poveikį osteoporozės išsivystymo rizikai. Osteoporozės gydymas yra paremtas kaulų lūžių prevencija, vaistų vartojimu, sveika mitybos principų laikymu ir kaulus stiprinančių pratimų atlikimu.

Osteoporozės rizikos veiksniai: lytis (pomenopauzinio amžiaus moterys), amžius (50 ir daugiau metų), etniškumas (baltaodžiai, azijiečiai), šeimos ligų istorija, uždegiminės ligos (reumatooidinis artritas ir t.t.), hipertiroidizmas, hiperparatiroidizmas, negimdymas, kalcio trūkumas, mažas kūno svoris, sėslus gyvenimo būdas, kai kurių vaistų naudojimas ilgą laiką (prednizolono vartojimas per burną), estrogenų trūkumas, piktnaudžiavimas alkoholiu, rūkymas.

**Periferinių arterijų liga** išsivysto, kai apnašos, susiformavusios iš riebalų, cholesterolio, kalcio, skaidulinio (fibrozino) audinio ir kitų medžiagų, pradeda kauptis ant arterijų sienelių ir sukelia širdies, galvos smegenų ir kitų organų problemas. Šiuo metu periferinių arterijų liga yra retai diagnozuojama, nėra gerai perprasta ir pasitaiko daug dažniau negu buvo tikėtasi prieš kelis metus. Nustatyta, kad visame pasaulyje maždaug 12 proc. suaugusiųjų žmonių serga periferinių arterijų liga, kuri vienodai pasireiškia tiek vyrams, tiek moterims. Periferinių arterijų liga gali būti besimptomė arba jai gali būti būdingi įvairūs simptomai, tokie kaip skausmas ramybės būsenoje, ischeminės opos, gangrena ir netipiškas kojų skausmas. Atlikti tyrimai parodė, kad polinkis sirgti periferinių arterijų liga yra genetiškai paveldimas 58 proc. Egzistuoja tokie periferinių arterijų ligos gydymo būdai: rūkalų atsakymas, lipidų kiekį mažinančios terapijos taikymas, hipertenzijos valdymas ir antitrombotinės terapijos taikymas.

Periferinių arterijų ligos rizikos veiksniai: rūkymas, vyresnis amžius, diabetas, hipertenzija, hiperlipidemija, nutukimas, metabolinis sindromas, lėtinė inkstų liga.

**Pirminė atviro kampo glaukoma** - tai liga, kuriai yra būdingas padidėjęs akies vidinis spaudimas ir laipsniškas periferinio regėjimo praradimas dėl pažeisto regos nervo. Pirminė atviro kampo glaukoma yra labiau paplitusi tarp afroamerikiečių negu europiečių ir sunkiau kontroliuojama pirmiau minimos etninės grupės atveju. Europoje glaukoma serga 1-2 proc. vyresnių nei 50 metų žmonių. Glaukoma yra antra pagrindinė aklumo priežastis visame pasaulyje. Tipiški pirminės atviro kampo glaukomos simptomai yra akių skausmas, miglotas regėjimas, aureolių matymas aplink šviesos šaltinius, tunelinis regėjimas ir laipsniškas periferinio regėjimo praradimas vėlesnių šios ligos stadijų metu. Ankstyvas pirminės atviro kampo glaukomos diagnozavimas gali sumažinti regos nervui daromą žalą arba užkirsti kelią regos nervo žalojimui. Medicininės paskirties akių lašų naudojimas padeda sumažinti akies vidinį spaudimą. Jeigu vaistai yra neveiksmingi arba netoleruojami, galima atlikti tam tikras operacijas.

Pirminės atviro kampo glaukomos rizikos veiksniai: vyresnis amžius, etniškumas (baltaodžiai, Afrikos amerikiečiai), miopija, padidėjęs akies vidinis spaudimas, glaukomos atvejai šeimos ligų istorijoje, 2 tipo diabetas, hipotiroidizmas, kortikosteroidų vartojimas, pseudoeksfoliacija, širdies ir kraujagyslių liga.

**Prostatos vėžys** yra lokalizuojamas vyrų prostatoje (liaukoje, gaminančioje sėklinį skystį). Ankstyvas prostatos vėžio aptikimas gali padidinti galimybę sėkmingai gydyti ligą. Industrializuotose šalyse prostatos vėžio paplitimas išaugo ir sudaro 9,7 proc. visų vyrams diagnozuojamų vėžio atvejų pasaulyje (15,3 proc. išsivysčiusiose ir 4,3 proc. besivystančiose šalyse). Vidutinis pacientų, sergančių prostatos vėžiu, amžius yra 72-74 metai. Prostatos vėžiui yra būdingas ilgas latentinis periodas, trunkantis 5-15 metų. Remiantis atliktais populiaciniais tyrimais, nustatyta, kad polinkis sirgti prostatos vėžiu yra paveldimas 43 proc. Atlikti 40 populiacijų tyrimai parodė, kad prostatos vėžys yra teigiamai susijęs su mityba, kurioje vyrauja daug riebaus maisto, raudonos mėsos ir pieno produktų. Gydomo galimybės apima radioterapijos, hormoninio gydymo, chirurgijos ir kriochirurgijos metodų bei chemoterapijos taikymą. Jeigu prostatos vėžys yra aptinkamas labai ankstyvoje stadijoje arba prostatos vėžys nepasireiškia jokiais simptomais, skubaus gydymo gali ir nereikėti, rekomenduojama užtikrinti paskesnę prostatos vėžio kontrolę - reguliariai atlikti tyrimus ir stebėti ligos progresą.

Prostatos vėžio rizikos veiksniai: vyresnis amžius, rasė (Afrikos amerikiečiai), prostatos vėžio arba krūties vėžio atvejai šeimos ligų istorijoje, 2 tipo diabetas, rūkymas.

**Psoriazė** (žvynelinė) – tai dažnai pasitaikanti lėtinė uždegiminė liga, kuri pažeidžia odą arba sąnarius arba vienu metu ir odą ir sąnarius. Sergant psoriaze, imuninė sistema siunčia odos ląstelėms klaidingus signalus, dėl kurių jos pradeda augti greičiau nei įprastai ir dėl kurių atsiranda niežtinčios, sausos, raudonos dėmės. Visų penkių psoriazės tipų atveju polinkis sirgti psoriaze yra genetiškai paveldimas 50 proc. Psoriazės paplitimas svyruoja nuo 0,91 proc. Pietų Europoje iki 8,5 proc. Šiaurės Europoje. Abi lytys vienodai serga šia liga. Diagnozavimas yra paprastai paremtas klinikinių tyrimų duomenimis ir retai kada iškyla būtinybė atlikti odos biopsiją. Šiuo metu nėra jokių žinomų būdų, padedančių užkirsti kelią psoriazei ir leidžiančių išgydyti ją, bet taikant įvairias terapijas, galima sumažinti arba beveik sustabdyti šios ligos simptomus.

Psoriazės rizikos veiksniai: šeimos ligų istorija, rūkymas, stresas, vaistai (beta blokatoriai, angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitoriai ir kalcio kanalų blokatoriai), alkoholio vartojimas, nutukimas, virusinės ir bakterinės infekcijos.

**Reumatoidinis artritas** - tai autoimuninė uždegiminė liga, pažeidžianti daugiausiai sąnarius, kuriuos gaubia jungiamasis audinys, aprūpinantis sąnarius maisto medžiagomis bei sutepantis ir drėkinantis juos. Reumatoidinis artritas sukelia skausmą ir patinimą, nes sąnariai praranda savo funkciją dėl to, kad sunyksta raumenys, išsidėstę aplink pažeistus sąnarius. Ūminės reumatoidinio artrito fazės metu išsivysto širdies ir kraujagyslių ligos bei kiti lydintys susirgimai. Paveldimumas vaidina didelį vaidmenį - atlikti Šiaurės Europos populiacijų tyrimai rodo, kad genetiniai veiksniai lemia polinkį sirgti reumatoidiniu artritu apie 50 proc. Šios ligos paplitimas visame pasaulyje svyruoja nuo 0,5 iki 1 proc. Reumatoidinio artrito gydymas yra simptominis - vartojami vaistai, skirti uždegimui ir skausmui mažinti, bei kartu taikoma fizinė terapija ir ergoterapija. Pagrindinis gydymo tikslas yra užtikrinti remisiją ir pašalinti aktyvų sąnarių uždegimą. Jeigu reumatoidinis artritas stipriai pažeidžia sąnarius, gali prireikti chirurginio įsikišimo.

Reumatoidinio artrito rizikos veiksniai: šeimos ligų istorija, lytis (moterys), amžius (daugiausiai nuo 40 iki 60 metų), rūkymas, nutukimas, pirmųjų menstruacijų atsiradimas vėlesniame amžiuje.

**Sisteminė raudonoji vilkligė** – tai lėtinė uždegiminė autoimuninė liga, kuri pažeidžia jungiamąjį audinį bei gali sukelti įvairius vidaus organų ir odos pakitimus. Sisteminė raudonoji vilkligė gali pakenkti širdžiai, sąnariams, plaučiams, kepenims, odai, kraujagyslėms, inkstams ir kitiems organams. Nustatyta, ka polinkis sirgti sisteminė raudonoja vilklige yra paveldimas 66 proc. Moterys serga šia liga 9 kartus dažniau nei vyrai. Sisteminės raudonosios vilkligės eiga yra nenusėjama. Šią ligą sukelia aplinkos veiksniai, ja serga žmonės, turintys genetinę predispoziciją. Sisteminę raudonąją vilkligę diagnozuoti padeda simptomai, tokie kaip skruostikaulių bėrimas, jautrumas šviesai, diskoidinis odos bėrimas, inkstų anomalijos, kraujo kūnelių anomalijos ir smegenų sudirginimas. Gydymas yra taikomas atsižvelgiant į asmenines paciento ypatybes, tokias kaip pasireiškiantys ligos simptomai, amžius, bendra sveikatos būklė ir gyvenimo būdas.

Sisteminės raudonosios vilkligės rizikos veiksniai: lytis (moterys), amžius (nuo 15 iki 45 metų), rasė (afroamerikiečiai, ispanai, azijiečiai), šeimos ligų istorija.

**1 tipo diabetas (T1D)** – tai lėtinė autoimuninė liga, pažeidžianti insuliną kaupinčias ir gaminančias kasos ląsteles, dėl to atsiranda insulino trūkumas ir hiperglikemija. Tiek 1, tiek 2 tipo diabetui būdingas padidėjęs gliukozės kiekis kraujyje, kas sukelia sunkius sveikatos sutrikimus, įskaitant inkstų nepakankamumą, apakimą, insultą, širdies ligas. Didelę reikšmę taip pat turi paveldimumas – jis sudaro apie 50% T1D. Remiantis naujausiais tyrimais, jauname amžiuje vartojant pakankamai vitamino D, galima 50% sumažinti riziką susirgti T1D vyresniame amžiuje. Pirminiame gydymo etape stebimas cukraus lygis kraujyje; insulino injekcijos naudojamos kasdiena siekiant užkirsti kelią ilgalaikėms, ligos sukeliams komplikacijoms.

T1D rizikos veiksniai: paveldimumas šeimoje / virusinės infekcijos / vitamino D trūkumas jaunystėje / žarnyno mikrofloros pokyčiai.

**2 tipo diabetas (T2D)**, kitaip vadinamas nuo insulino nepriklausomu diabetu, yra labiausiai paplitęs diabeto tipas. Sergant šio tipo diabetu, organizmas vis dar gamina insuliną. T2D susergama dėl kasos gaminamo insulino trūkumo ar netinkamo insulino naudojimo. Dėl to gliukozė nebegali atlikti savo, kaip energijos molekulės, funkcijos. PSO duomenimis šia liga serga 285 žmonių, tai yra maždaug 6% suaugusių pasaulio gyventojų. T2D simptomai – tai padidėjęs alkio jausmas su svorio kritimu, nuovargis, suprastėjęs regėjimas, tamsios pigmentinės dėmės ant odos, padidėjęs troškulys ir dažnas šlapinimasis. Diagnozavus T2D ankstyvojoje stadijoje, galima taikyti geresnį gydymą ir sumažinti gliukozės netoleravimą, o tai leistų pasiekti geresnį rezultatą. Diabeto profilaktikai ir gydymui būtina reguliuoti savo svorį laikantis tinkamos mitybos ir užtikrinant pakankamą fizinį aktyvumą. Gydymui gali būti skiriami vaistai nuo diabeto arba taikoma insulino terapija.

T2D rizikos veiksniai: Viršsvoris / nepakankamas fizinis aktyvumas/ diabeto paveldimumas šeimoje / aukštas kraujo spaudimas / padidėjusi juosmens apimtis / nesveika mityba /etninė kilmė/ nėščiąjų diabetas.

**Venų tromboembolija (GVT)** – tai sąvoka, apibūdinanti giliųjų venų trambozę, plaučių emboliją, arba abi kartu. GVT būdingas kraujo krešulių susiformavimas venose. Šie krešuliai gali didėti ir judėti. GVT yra sergamumo ir mirtingumo priežastis. GVT setga nuo 2% iki 5% žmonių. Maždaug 30% išgyvenusių pacientų per 10 metų GVT išsivysto pakartotinai. Sergamumo GVT dažnis priklauso nuo amžiaus, rasės ir lyties, dažniau šia liga serga 45-79 metų amžiaus baltaodžiai vyrai. Iki šiol pagrindinis simptomų gydymo metodas yra gydymas antikoagulantais, kas taip pat padeda sumažinti GVT pasikartojimo riziką. Vienas iš pagrindinių šalutinių reiškinių yra padidėjusi kraujavimo rizika, kuri gali būti mirtina iki 25% atvejų. Esant gyvybei pavojingoms situacijoms yra naudojami trombolitikai ir chirurginis krešulių šalinimas. Pacientams su didele giliųjų venų trombozės rizika įdedami apatinės tuščiosios venos filtrai.

GVT rizikos veiksniai: paveldimumas šeimoje / chirurginės operacijos / traumos / lėtinės logos / nutukimas / nėštumas / geriamieji kontraceptikai / pakaitinė hormonų terapija / nejudumas dėl vėžio / dehidratacija / rūkymas.

**Vitaminas B12** yra reikalingas DNR sintezei, neurologinei funkcijai, tinkamam raudonųjų kraujo kūnelių susidarymui, padeda išvengti padidėjusio homocisteino kiekio (gali sukelti širdies ligas). Dėl trūkumo atsiranda silpnumas, dirglumas, nuovargis, atminties pablogėjimas, sutrikimas, depresija ir megaloblastinė anemija. Geriausi vitamino B12 šaltiniai yra jautienos kepenys, moliuskai, lašišos, sardinės ir daiginti grūdai. Rūkymas, alkoholis, kofeinas ir ilgalaikis antibiotikų vartojimas slopina vitamino B12 įsisavinimą. Tyrimų duomenimis, tam tikrų genotipų atsiradimas susijęs su maždaug 16% mažesniu vitamino B12 kiekiu. Vitamino B12 kiekis smarkiai sumažėja laikantis griežtos vegetariškos dietos, todėl tokius asmenis būtina atidžiai stebėti dėl vitamino trūkumo. Vitamino B12 rekomenduojama maistinė norma (RDA) suaugusiems yra 0,003– 0,004 mg/per dieną.

Vitamino B12 trūkumo rizikos veiksniai: piktybinė anemija/ vidinio Kastlio faktoriaus trūkumas (svarbus absorbcijai) / genetiniai sutrikimai, turintys įtakos absorbcijai.

**Vitaminas B6** vaidina svarbų vaidmenį amino rūgščių, angliavandenių ir lipidų apykaitoje, o taip pat neuromediatorių ir kraujo ląstelių biosintezėje. Dėl jo trūkumo gali atsirasti mažakraujystė, lūpų skeldėjimas, burnos kampučių įtrūkimai, nervų ir imuninės sistemų sutrikimai, aukštesni homocisteino lygiai (jų pasekmė gali būti širdies ligos). Pagrindiniai B6 vitamino šaltiniai yra pilno grūdo produktai, kepenys, sėjamieji avinžirniai, riešutai, sėklos ir t.t. Rūkymas, alkoholis ir kofeinas slopina vitamino B6 absorbciją. Pagal tyrimus tam tikri aleliniai genai yra susiję su 12-18% žemesniu vitamino B6 lygiu. Juos turintiems asmenims pakankamas vitamino B6 kiekis maisto racione yra ypatingai svarbus. Rekomenduojama vitamino B6 paros norma (RPN) suaugusiems yra 1,9 -2,4 mg.

Vitamino B6 trūkumo rizikos veiksniai: genetinis polinkis, inkstų ligos, įsiurbimo sutrikimo (žarnyne) sindromai (kūdikių/vaikų viduriavimas riebalingomis išmatomis), širdies veiklos nepakankamumas, kepenų cirozė, skydliaukės problemos, alkoholizmas, tam tikri vaistai (priešreumatiniai, priešepilepsiniai).

**Vitamino D** trūkumas yra plačiai paplitusi problema, nuo kurios kenčia net pusė kitais atžvilgiais sveikų suaugusiųjų išsivysčiusiose šalyse. Vitamino D trūkumas sukelia kaulų suminkštėjimą, vaikų rachitą, osteoporozę ir lūžius dėl sumažintos kalcio absorbcijos. Kitos vitamino D trūkumo pasekmės yra širdies-kraujagyslių ligos, I-ojo ir II-ojo tipo diabetas, nutukimas, išsėtinė sklerozė, astma ir krūties, gaubtinės žarnos ir prostatos vėžys. Daugiausiai vitamino D pasigamina odoje, būnant saulėje. Nors žinoma, kad mityba, vitamino D papildų vartojimas ir buvimas saulėje įtakoja vitamino D koncentraciją kraujo serume, genetiniai faktoriai taip gali prisidėti prie vitamino D lygio skirtumų; įvertinus paveldimumą, jie svyruoja nuo 23% iki 80%. Rekomenduojama vitamino D paros norma (RPN) suaugusiems yra 600 tarptautinių vienetų (TV).

Vitamino D trūkumo rizikos veiksniai: trumpas buvimas saulėje, vyresnis amžius, nutukimas, genetinis polinkis, mažas vitamino D kiekis maisto racione.

## Genetinių žymenų informacija

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Alzheimerio liga	APOE	rs429358	23296339	TT
Alzheimerio liga	APOE	rs7412	23296339	CC
Prieširdžių fibriliacija	4q25	rs10033464	17603472	GG
Prieširdžių fibriliacija	PITX2	rs2200733	17603472	CT
Basalinių ląstelių karcinoma	Intergenic	rs801114	18849993	TT
Basalinių ląstelių karcinoma	PADI6	rs7538876	18849993	AG
Šlapimo pūslės vėžys	MYC	rs9642880	18794855	GT
Šlapimo pūslės vėžys	TACC3	rs798766	23053209	CC
Krūtų vėžys	ATM	rs1800056	17341484	TT
Krūtų vėžys	ATM	rs1800058	17341484	CC
Krūtų vėžys	ATM	rs1801673	17341484	AA
Krūtų vėžys	ATM	rs3092856	17341484	CC
Krūtų vėžys	ATM	rs3218695	17341484	CC
Krūtų vėžys	ATM	rs3218707	17341484	GG
Krūtų vėžys	ATM	rs4986761	17341484	TT
Krūtų vėžys	BRCA1	rs386833395	24528374	AA
Krūtų vėžys	BRCA1	rs397507246	24528374	AA
Krūtų vėžys	BRCA1	rs80357711	24528374	TT
Krūtų vėžys	BRCA2	rs80359550	25476495	TT
Krūtų vėžys	RAD51B	rs1314913	23001122	CT
Krūtų vėžys	TNRC9	rs3803662	17529974	GG

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Krūtų vėžys	TNRC9	rs3803662	17529974	GG
Krūtų vėžys	TP53	rs1042522	17341484	CC
Celiakija	HLA-DQA1	rs2187668	18509540	CC
Celiakija	HLA-DQB1	rs7775228	18509540	TT
Celiakija	HLA-DRA	rs2395182	18509540	TT
Celiakija	Intergenic	rs4713586	18509540	AA
Celiakija	Intergenic	rs7454108	18509540	TT
Kolorektalinis vėžys	Intergenic	rs4779584	25475391	CC
Kolorektalinis vėžys	Intergenic	rs6983267	18268117	TT
Kolorektalinis vėžys	SMAD7	rs4464148	21075068	CC
Kolorektalinis vėžys	SMAD7	rs4939827	18372901	TT
Kolorektalinis vėžys	TCF7L2	rs7903146	18268068	CC
Širdies vainikinių arterijų liga	CDKN2B-AS1	rs10757274	18066490	AA
Širdies vainikinių arterijų liga	CDKN2B-AS1	rs2383206	18066490	GG
Širdies vainikinių arterijų liga	CDKN2B-AS1	rs2383207	18066490	GG
Širdies vainikinių arterijų liga	Intergenic	rs10757278	18066490	AA
Širdies vainikinių arterijų liga	LPA	rs10455872	22560621	AA
Širdies vainikinių arterijų liga	LPA	rs3798220	18775538	TT
Eksfoliacinė glaukoma	LOXL1	rs2165241	18287813	TT
Eksfoliacinė glaukoma	LOXL1	rs3825942	20142848	GG
Folio rūgšties metabolizmas	MTHFR	rs1801133	24091066	AG
Tulžies pūslės akmenligė	ABCG8	rs11887534	17632509	GG
Skrandžio vėžys	MTHFR	rs1801133	18162478	AG

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Greivso liga	IL-23R	rs10889677	18472000	CC
Greivso liga	IL-23R	rs2201841	18472000	AA
Greivso liga	IL-23R	rs7530511	18472000	CC
Greivso liga	TNF- $\alpha$	rs1800629	18472000	AG
Greivso liga	TNF- $\alpha$	rs1800630	18472000	AC
Intrakranialinė aneurizma	CDKN2A/CDKN2B	rs1333040	18997786	CT
Intrakranialinė aneurizma	SOX17	rs10958409	18997786	AA
Plaučių vėžys	CHRNA3	rs1051730	24254305	GG
Plaučių vėžys	CHRNA5	rs951266	18385739	GG
Plaučių vėžys	HYKK	rs8034191	24254305	TT
Vyriško tipo plikimas	Intergenic	rs6113491	18849994	CC
Vyriško tipo plikimas	Intergenic	rs6625163	18849991	AA
Melanoma	MC1R	rs1805007	16567973	CC
Migrena su aura	MTHFR	rs1801133	21635773	AG
Išsėtinė sklerozė	HLA-DRA	rs3135388	19879194	GG
Išsėtinė sklerozė	HLA-DRA	rs3135391	20593013	GG
Išsėtinė sklerozė	IL7R	rs6897932	18721276	CC
Išsėtinė sklerozė	ILR2A	rs12722489	22117963	CC
Nutukimas	APOA2	rs5082	17446329	GG
Nutukimas	APOA5	rs662799	17211608	AA
Nutukimas	FTO	rs1121980	18159244	GG
Nutukimas	MC4R	rs17782313	18454148	TT

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Nutukimas	MC4R	rs2229616	18239646	CC
Nutukimas	PCSK1	rs6232	1860420	TT
Nutukimas	SH2B1	rs7498665	22248999	AG
Osteoporozė	LRP5	rs3736228	18349089	CC
Osteoporozė	LRP5	rs4988321	18349089	GG
Periferinių arterijų liga	CHRNA5	rs951266	18385739	GG
Pirminė atvirojo kampo glaukoma	ATOH7	rs1900004	21398277	CC
Pirminė atvirojo kampo glaukoma	CAVI-CAV2	rs4236601	24034151	GG
Pirminė atvirojo kampo glaukoma	SIX1	rs10483727	21398277	CC
Pirminė atvirojo kampo glaukoma	TMCO1	rs4656461	21532571	AA
Prostatos vėžys	CASC17	rs1859962	18199855	GG
Prostatos vėžys	FUNDC2P2	rs1447295	17401363	CC
Prostatos vėžys	Intergenic	rs16901979	18199855	CC
Prostatos vėžys	Intergenic	rs6983267	18199855	TT
Psoriazė	LCE3D	rs4112788	23594316	AG
Psoriazė	TNF- $\alpha$	rs1800629	17553030	AG
Reumatoidinis artritas	Intergenic	rs6457617	17554300	TT
Reumatoidinis artritas	PTPN22	rs2476601	16490755	GG
Reumatoidinis artritas	STAT4	rs7574865	20169389	TT
Reumatoidinis artritas	TRAF1	rs3761847	17804836	AG
Didesnio cukraus kiekio suvartojimas	SLC2A2	rs5400	18349384	GG
Sisteminė raudonoji vilkligė	HLA-DQA1	rs2187668	17997607	CC

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Sisteminė raudonoji vilkligė	IRF5	rs10488631	18063667	TT
Sisteminė raudonoji vilkligė	ITGAM	rs1143679	18204448	GG
Sisteminė raudonoji vilkligė	ITGAM	rs9888739	21379322	CC
Sisteminė raudonoji vilkligė	SKIV2L	rs419788	17997607	CC
Sisteminė raudonoji vilkligė	STAT4	rs7574865	20169389	TT
Sisteminė raudonoji vilkligė	TNF-a	rs1800629	16418737	AG
1 tipo diabetas	HLA-DQA1	rs9272346	17554300	AG
1 tipo diabetas	PTPN22	rs2476601	17554260	GG
1 tipo diabetas	STAT4	rs7574865	17554260	TT
2 tipo diabetas	CDKN2B	rs10811661	18368387	TT
2 tipo diabetas	FTO	rs9939609	17554300	TT
2 tipo diabetas	Intergenic	rs7923837	18231124	GG
2 tipo diabetas	Intergenic	rs9300039	17463248	CC
2 tipo diabetas	KCNJ11	rs5219	17977958	CC
2 tipo diabetas	PPARG	rs1801282	23874114	CC
2 tipo diabetas	SLC30A8	rs13266634	18437351	TT
2 tipo diabetas	TCF7L2	rs12255372	17671651	GG
2 tipo diabetas	TCF7L2	rs7903146	17977958	CC
Venų tromboembolija	F2	rs1799963	2170759	GG
Venų tromboembolija	F5	rs6025	2170759	CC
Vitamino B12 metabolizmas	FUT2	rs492602	29445423	AA
Vitamino B6 metabolizmas	ALPL	rs4654748	19303062	CT
Vitamino D metabolizmas	CYP2R1	rs10741657	24587115	AA

Ligos pavadinimas	Tirtas genas	SNP ID	PubMed nuoroda	Genotipas
Vitamino D metabolizmas	CYP2R1	rs10766197	24587115	GG
Vitamino D metabolizmas	GC	rs4588	24587115	GG
Vitamino D metabolizmas	GC	rs842999	24587115	CC

*KAnton*

Korneelia Anton MSc

Molecular geneticist



## Specialių terminų žodynelis

**Vidutinė rizika** yra žmonių, kurie suserga šia liga gyvenimo eigoje, procentas. Jis yra skaičiuojamas pagal patikimas epidemiologinės priežiūros ataskaitas medicininėje literatūroje. Skaičiai yra grindžiami viso gyvenimo rizika susirgti ta ligakonkrečiai lyčiai.

**Jūsų rizika** yra tikimybė, kad Jūs susirgsite šia liga ir yra skaičiuojama Jums, remiantis tyrimų genetiniais žymenimis ir vidutinerizika gyventojams.

**Jūsų genetinė rizika** yra skaičiuojama, remiantis tyrimų genetiniais žymenimis. I-oji genetinė rizika yra vidutinė rizika. Genetinė rizika mažesnė už I-ąją rodo, kad Jūsų rizika yra mažesnė, o didesnė už I-ąją – didesnė už rizikos gyventojams vidurkį.

**Geno pavadinimas** yra oficialus geno, kuriame yra šis genetinis žymuo, simbolis. Jei geno pavadinimas yra „tarpgeninis“, tai reiškia, kad genetinis žymuo yra geno išorėje.

**Vieno nukleotido polimorfizmas (VNP)** yra specifinis pokytis DNR sekoje. VNP ID (identifikacijos numeris) yra numeris, suteiktas kiekvienam VNP, kad būtų lengva jį identifikuoti. Jūs galite naudoti šį numerį, ieškodami smulkesnės informacijos visiems prieinamose duomenų bazėse (HapMap arba SNPedia) arba moksliniuose straipsniuose (Pubmed).

**Kaulų mineralinis tankis (KMT)** rodo mineralų tokių, kaip kalcis, kiekį kauluose.

**Kūno masės indeksas (KMI)** yra asmens svoris kilogramais, padalintas iš jų ūgio metrais kvadrato. KMI siekiama

paskaičiuoti asmens kūno riebalų kiekį, o po to, remiantis šia reikšme, priskirti tą asmenį vienai iš šių kategorijų: nepakankamas svoris (mažiau kaip 18,5), normalus arba sveikas svoris (18,5 – 24,9), antsvoris (25 – 29,9) arba nutukimas (virš 30). KMI negalima taikyti sportininkams, nes jų raumenų ir riebalų santykis gali būti aukštas bei jie gali turėti KMI, kuris yra klaidinančiai didelis, lyginant su jų kūno riebalų procentiniu kiekiu.

**Baltoji rasė** yra senas rasės apibrėžimas. Paprastai naudojamas apibūdinti žmonijos rasę, kilusią iš Europos, Šiaurės Afrikos ir pietvakarių Azijos, bei klasifikuojamas pagal fizinius požymius – ypač naudojamas, kalbant apie asmenis, kilusius iš Europos, paprastai turinčius šviesią odos pigmentaciją.

**Asmenys, kilę iš Europos**, reiškia, kad jie yra Europos čiabuviai arba kilę iš jų.

**Paveldimumas** apibūdina genetinės dispersijos santykį su bendrąja dispersija. Kitaip sakant, paveldimumas siekia nustatyti, koks genetikos vaidmuo daliai gyventojų, pavyzdžiui, jų aukštesniam ūgiui.

**Gyventojai** reiškia asmenų grupę, kurią galima apibūdinti pagal tam tikras bendras charakteristikas; jos gali būti socialinės, kultūrinės arba fizinės (etnis/rasinis pogrupis).