

e-ISSN: 2345-0592 <b>Online issue</b> Indexed in <i>Index Copernicus</i>	<b>Medical Sciences</b>  Official website: <a href="http://www.medicosciences.com">www.medicosciences.com</a>	
--	--	---

## Causes of dizziness: literature review

Saulė Gražulytė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania*

### Abstract

**Background.** Dizziness is not a disease, just one of the symptoms. Therefore, there are many different types of treatments. Dizziness is usually caused by a disturbance of the vestibular organs, but there may be many other reasons. Dizziness is also caused by improper choice of drugs. In all cases, it is important to find out the pathogenesis of dizziness and choose the correct treatment.

**Aim:** to analyze the literature that studies the various causes of dizziness.

**Methodology.** The search of the literature was conducted in PubMed and Google Scholar. Publications were selected based on the following keywords: "dizziness", "vertigo", "nistagmus", "nausea", "medications side effect", "ways to treat dizziness". More than 1000 publications in English language were found. After reviewing the titles, 74 publications were selected. Publications that did not fit the purpose of the article were rejected. In the end it was chosen and reviewed 27 publications published in 2013-2023.

**Results.** Determining the cause of dizziness helps determine accompanying symptoms, the nature of the nystagmus, the duration of the dizziness, and the circumstances of its occurrence. Dizziness is often caused by disorders of vestibular system, such as benign paroxysmal positional vertigo, Menier's disease, vestibular neuronitis. Dizziness can occur due to reduced pressure, in case of anemia. To some people it is important to change medication or their dosages to prevent from dizziness.

**Conclusions.** When dizziness occurs, it is important to look for its pathophysiological cause. Once the cause is found, it's important to treat it right. In this way, many accidents and even deaths are avoided.

**Keywords:** cause of dizziness, types of dizziness differentiation, treatment options for dizziness.

# Galvos svaigimo priežastys: literatūros apžvalga

Saulė Gražulytė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Vilnius, Lietuva

## Santrauka

**Įvadas.** Kiekvieną dieną dalis žmonių susiduria su galvos svaigimu. Galvos svaigimas nėra atskira liga, o tik vienas iš ligos simptomų, todėl gydymas gali būti labai skirtingas. Dauguma atvejų svaigimo priežastis yra vestibulinio aparato sutrikimai, tačiau yra ir daug kitų galimų priežasčių. Kartais svaigimo priežastys yra netinkami medikamentai, jų dozės ar deriniai. Visais atvejais svarbu išsiaiškinti galvos svaigimo patogenezę ir parinkti tinkamą to gydymą.

**Tikslas:** apžvelgti mokslinę literatūrą nagrinėjančią skirtingas priežastis, kurios sukelia galvos svaigimus.

**Metodika.** Mokslinės literatūros paieška vykdyta PubMed ir Google Scholar elektroninėse duomenų bazėse, naudojant raktinius žodžius ir jų derinius: „galvos svaigimas“, „nistagmas“, „pykinimas“, „vaistų nepageidaujamas efektas“, „svaigimo gydymo būdai“. Buvo rasta virš 1000 publikacijų anglų kalba. Jas peržvelgus pagal pavadinimus buvo atrinkti 74 straipsniai. Iš jų atmestos publikacijos, kurios neatitiko iškelto darbo tikslo. Galiausiai buvo atrinktos ir apžvelgtos 27 publikacijos, išleistos 2013-2023 m.

**Rezultatai.** Nustatyti svaigimo priežastį gali padėti kartu pasireiškianti klinika, išryškėjantis nistagmo pobūdis, svaigimo trukmė ir atsiradimo aplinkybės. Svaigimus dažnai sukelia vestibulinės sistemos sutrikimai, tokie kaip gerybinis paroksizminis pozicinis svaigimas, Menjero liga, vestibulinis neuronitas. Galvos svaigimas gali atsirasti dėl sumažėjusio spaudimo, anemijos atveju. Daliai žmonių siekiant išvengti svaigimo reikia koreguoti vartojamus vaistus ar jų dozes.

**Išvados.** Pasireiškus galvos svaigimui labai svarbu ieškoti patofiziologinės jo priežasties. O radus priežastį svarbu tinkamai ją gydyti. Tokiu būdu išvengiama daug nelaimingų atsitikimų ar net mirčių.

**Raktažodžiai:** galvos svaigimo priežastys, svaigimo kilmės diferenciacija, svaigimo gydymo galimybės.

## 1. Įvadas

Dažna kasdienio gyvenimo problema yra galvos svaigimas. Dauguma žmonių bent kartą gyvenime yra jautę svaigimą, dalis tai jaučia nuolatos. Galvos svaigimas – tai būseną, sukeltą aplinkos ar kūno sukimosi iliuziją. Svaigimas gali atsirasti labai įvairiose gyvenimo situacijose: staigiai išlipus iš lovos, ilgą laiką ramiai stovint, nepakankamai valgant ar net spontaniškai. Visgi galvos svaigimas nėra liga, o tik vienas iš pasireiškimo simptomų, kuris gali būti siejamas su daug skirtingų ligų (1). Galvos svaigimą gali sukelti periferinės bei centrinės vestibulinės sistemos disfunkcija, sutrikusi kraujospūdžio reguliacija, anemija. Daliai pacientų svaigimas atsiranda kaip nepageidaujamas efektas į vartojamus medikamentus. Pacientui skundžiantis galvos svaigimu labai svarbu išsiaiškinti to svaigimo patofiziologinę priežastį. Tai nustatyti gali padėti svaigimo trukmė, priežastys sukėlusios svaigimą bei atsiradę spontaniai akių judesiai – nistagmas (2). Dažniausiai svaigimas, pykinimas siejami su pusiausvyros aparato sutrikimu, tačiau priežasčių gali būti kur kas daugiau. Pacientams, kuriems svaigsta galva, dažniau nei bendroje populiacijoje pasireiškia nelaimingi atsitikimai, pacientai dažniau dėl jų miršta (1). Dėl to labai svarbu diagnozuoti svaigimo priežastį ir skirti tinkamą gydymą.

## 2. Metodika

Atlikta sisteminė literatūros apžvalga, kurios metu atrinkti straipsniai, aprašantys skirtingas galvos svaigimą sukeliančias priežastis. Mokslinės literatūros paieška vykdyta PubMed ir Google Scholar elektroninėse duomenų bazėse, naudojant raktinius žodžius ir jų derinius: „galvos svaigimas“, „vertigo“, „nistagmas“, „pykinimas“, „vaistų nepageidaujamas efektas“, „svaigimo gydymo būdai“. Buvo rasta virš 1000 publikacijų anglų kalba. Jas peržvelgus pagal pavadinimus buvo

atrinkti 74 straipsniai. Atlikus nuoseklią šių straipsnių peržiūrą, buvo pašalinti besidubliuojantys, panašaus turinio, pagal santrauką bei pilną tekstą temos neatitinkantys straipsniai. Galiausiai buvo atrinkta ir apžvelgta 27 straipsniai, publikuoti 2013-2023 m.

## 3. Rezultai

### 3.1. Svaigimo priežastys

Apžvelgus mokslinę literatūrą, nagrinėjančią galvos svaigimą, pasidarė aišku, jog vestibulino aparato funkcijos sutrikimai labai dažnai jį sukelia. Tai, kokia liga tiksliai sukėlė svaigimą padeda išsiaiškinti anamnezės rinkimas, gretutinių simptomų išaiškinimas bei atliekami įvairūs diagnostiniai testai. Svarbu tikrinti ne tik vestibulinę sistemą, bet ir regą, smegenėles, kraujotakos sutrikimus (1). Visada svarbu tikrinti ar nėra matomas spontaniškas ar pozicinis nistagmas, kuris leidžia diferencijuoti galimas priežastis. Nistagmą lengviau nustatyti naudojant Frenzelio akinius, su +16 dioptrijomis, kurie neleidžia fiksuoti žvilgsnio (3). Kitos svaigimo priežastys taip pat gali būti išskiriamos ir šioje publikacijoje yra apžvelgiamos.

#### 3.1.1. Gerybinis paroksizminis padėties svaigimas

Viena iš galvos svaigimą sukeliančių priežasčių – gerybinis paroksizminis padėties svaigimas. Ligos priežastis yra otolitai – kalcio karbonato kristalai, esantys pusratiniuose kanaluose. Keičiantis galvos padėčiai jie juda. Kai vestibulinio aparato veikla normali, tie kristalai juda iš pailgojo maišelio per pusratinius kanalus ir grįžta atgal į maišelį, nesukeldami jokių nemalonių pojūčių. Sergant gerybiniu paroksizminiu vertigo, judinant galvą, otolitai užstringa pačiame pusratiniame kanale, tuomet sutrinka suvokimas erdvėje ir atsiranda galvos svaigimas kartu su pykinimu (1). Gerybinis

paroksizminis padėties svaigimas pasireiškia ūmiai atsirandančiu galvos svaigimu, sukimusi ir tęsiasi keletą sekundžių. Taip pat svaigimo metu akyse išryškėja pozicinis nistagmas (1). Kiti neurologinių bei otologinių tyrimų rezultatai paprastai būna be pakitimų. Nepaisant to, kad liga pasireiškia labai nemaloniais pojūčiais, ją diagnozavus greitai pasiekiami geri rezultatai (4). Išskiriami 3 pagrindiniai ligos subtipai, atsižvelgiant į otolitų poziciją kanalėliuose:

- užpakalinio kanalo kanalolitiazė, atsirandanti atsigulus;
- horizontalaus kanalo kanalolitiazė, atsirandanti kūnui judant iš vienos pusės į kitą;
- horizontalaus pusapvalio kanalo kupololitiazė, atsirandanti kai kristalai patenka į kupolą.

Pati dažniausiai pasitaikanti forma yra užpakalinė kanalolitiazė. Jos diagnozei reikalingas Dix-Hallpike testas (5). Tai atitinkamų judesių seka, kuri išprovokuoja pacientui svaigimą. Jį atliekant paciento akyse išryškėja žemyn nukreiptas nistagmas bei atsiranda rotacinis galvos svaigimas (6). Dalį pacientų smarkiai sypykina. Gydymas veikia labai panašiai kaip ir simptomų išprovokavimas. Atliekama tam tikrų judesių seka, tai vadinama Epley menevru (5). Pacientams su kitos lokalizacijos gerybinio paroksizminiu poziciniu vertigu atliekamos Epley metodo modifikacijos. Atlikus tinkamus judesius, pacientas iškart pajaučia poveikį, jeigu simptomatika gyvenimo eigoje atsikartoja, tuos judesius galima atlikti ir pačiam.

### 3.1.2. Menjero liga

Galvos svaigimu pasireiškia ir kita vestibulinio aparato liga, tačiau jos eiga paprastai šiek tiek sudėtingesnė. Menjero liga turi kur kas blogesnę prognozę lyginant su gerybinio paroksizminiu poziciniu svaigimu. Gerybinio paroksizminio

pozicinio svaigimo atveju gydymo efektas pajaučiamas iškart, tuo tarpu siekiant suvaldyti Menjero ligą reikia kur kas daugiau pastangų, dažniausiai siekiant gero efekto reikia kombinuoto gydymo (7). Manoma, kad ligą sukelia padidėjęs skysčių kiekis vidinės ausies endolimfinėje sistemoje. Ligos etiologija siejama su stresu ir kitais psichologiniais faktoriais. Šiuo atveju liga pasireiškia ne tik ūmiu galvos svaigimu lydymu pykinimo bei vėmimo, tačiau kartu pasireiškia klausos sutrikimas, girdimas spengimas, jaučiamas užgulimas ausyse (8). Įprastu atveju ligos pradžioje klausos pažeidimą pastebėti sunku, tačiau tikrinant audiometrijos metu jis išryškėja nuo pat pradžios. Sergant Menjero liga, galvos svaigimo priepuoliai tęsiasi kur kas ilgiau nei gerybinio paroksizminio pozicinio vertigo metu. Diagnostikai reikia dviejų ar daugiau priepuolių, kurie trunka bent 20 minučių per 12-os valandų periodą (1). Galvos svaigimo metu išryškėja horizontalus nistagmas (6). Menjero ligos gydymas, kaip ir pati liga, yra kur kas sudėtingesnis. Gydymas veikia labai individualiai, galimai dėl ligos heterogeniškumo (1).

Plačiai naudojami betahistaminai, jų poveikis nėra labai geras, tačiau didesnės vaisto dozės yra efektyvesnės už placebo (9). Kartais taip pat paskiriami steroidiniai preparatai (9). Pradžioje ligą valdyti bandoma atliekant slėgio dekompresiją vidinėje ausyje. Tai sumažina atsirandantį svaigimą, tačiau klausia dažniausiai lieka pablogėjusi. Jeigu klausia labai smarkiai pažeista ir nebeatlieka jokios funkcijos, o tik kelia sunkumų – tokiu atveju yra pašalinamas pusiausvyros aparatas. Tokiu būdu žmogaus pojūčiai sutrinka, tačiau išvengiama nemalonių skausmų.

### 3.1.3. Vestibulinis neuronitas

Kita liga, pažeidžianti pusiausvyros sistemą yra vestibulinis neuronitas. Jos metu labai stipriai ir

staigiai atsiranda galvos svaigimas. Kaip ir gerybinio paroksizminio vertigo metu, šios ligos metu jokių klausos pažeidimų nepastebima, nors kartais pacientai skundžiasi spengimu ar užesiu ausyse. Ligą galima diagnozuoti jeigu galvos svaigimas tęsiasi daugiau nei vieną parą, nėra klausos pažeidimų ir jokių kitų neurologinių simptomų (10). Galvos svaigimas ir nestabilumas stiprėja pacientui judant (11). Tą sukelia vienoje pusėje nepakankamai funkcionuojantis pusiausvyros aparatas. Viso to priežastis gali būt virusinės vestibulinio nervo infekcijos arba priekinės vestibulinės arterijos išemija (10). Liga dažniau pasireiškia vyresniame amžiuje (11). Liga laikoma gerybinės eigos, ryškiai simptomai matomi apie savaitę laiko, tačiau iki pilno pasveikimo gali prireikti ir keletos mėnesių (12). Vestibulinio neuronito diagnostikai labai svarbūs yra kaloriniai mėginiai, stebimas jų išprovokuotas nistagmas (11). Vestibulinio neuronito gydymas susideda iš specifinės vaistų terapijos, simptominio bei reabilitacinio gydymo. Specifinė medikamentinė terapija susideda iš steroidų, antivirusinių medikamentų ar vazodilatatorių, priklausomai nuo nustatytos priežasties (12). Simptomams suvaldyti skiriami antiemetikai, o svarbiausia čia yra kuo greičiau pradėti vestibulinę reabilitaciją (12). Tinkamai gydant liga greitai praeina be jokių liekamųjų reiškinių, užsitęsęs ligos pradžia ir neatliekant visų reikiamų gydymo etapų, gydymas gali būt ir nevisiškai sėkmingas.

#### 3.1.4. Vestibulinė migrena

Pasaulyje maždaug kas septintas žmogus yra kamuojamas pasikartojančių migrenos priepuolių (13). Tai ne tik galvos skausmas, tačiau ir daug kitų greta pasireiškiančių simptomų. Vienas jų – galvos svaigimas. Migrena statistiniais duomenimis laikoma antra pagal dažnį pasaulyje liga, kuri sukelia neįgalumą (13). Dažnai pacientai

negali dirbti visos darbo dienos, o kartais tampa visai nedarbingais. Pacientui diagnozuojama vestibulinė migrena, kai praeityje jam buvo pasireiškusi migrena, dabar galvos skausmo metu ar prieš jį pacientas jaučia galvos svaigimą, nestabilumą, kartais pykinimą (14). Taip pat svarbu, kad būtų paneigiamos kitos svaigimus galinčios sukelti priežastys. Galvos svaigimas atsiranda spontaniškai ir trunka įvairiai, nuo kelių sekundžių iki keletos dienų (15). Tikslių gairių kaip gydyti vestibulinę migreną nėra, visgi didžioji dalis rekomendacijų sutampa su įprastos migrenos gydymu. Labai svarbu pirmiausia pacientui paaiškinti, jog viskas susiję su ta pačia diagnoze – migrena, ir jog nėra dėl ko nerimauti. Jeigu pacientai migrenos atakas patiria gana retai, o jų metu skausmas, nestabilumas bei kiti simptomai yra gerai toleruojami, gydymas nėra būtinas (16). Ūmių priepuolių metu rekomenduojama vartoti antiemetikus (16). Jeigu priepuoliai pasitaiko dažnai ir smarkiai trikdo paciento kasdienį gyvenimą, galima skirti farmakologinę profilaktiką. Dažniausiai skiriamas metoprololis, amitriptilinas, topiramatas, valproininė rūgštis (16). Kaip ir įprastos migrenos metu svarbu nepamiršti nemedikamentinių būdų, kurie retina priepuolių pasikartojimą. Rekomenduojama reguliariai mankštintis, mokytis patinkančių relaksacijos metodų, tinkamai maitintis (16). Žinant jog tam tikri veiksmi skatina priepuolių atsiradimą, svarbu jų vengti.

#### 3.1.5. Ortostatinis galvos svaigimas

Galvos svaigimas gali būti žemo kraujospūdžio požymis. Tai vadinama ortostatiniu svaigimu, kuris pasireiškia dėl nepakankamos hemodinamikos. Pagrindinė problema, dėl ko atsiranda galvos svaigimas, temimas akyse, silpnumas yra smegenų hipoperfuzija, kurią gali sukelti įvairios etiologijos priežastys (17). Dažniausiai pasitaikanti priežastis –

ortostatinė hipotenzija. Ortostatine hipotenzija laikoma tokia situacija, kai sistolinis kraujo spaudimas sumažėja 20mmHg ar daugiau, o diastolinis bent 10mmHg nuo pradinio (18). Ortostatinis galvos svaigimas paprastai atsiranda keičiant kūno padėtį iš sėdimos ar gulimos į stovimą arba pacientui ilgai stovint. Toks svaigimas staiga užėina ir greitai išnyksta ramiai atsisėdus ar atsigulus (17). Didžiausia problema kyla senyviems žmonėms, kurie dėl ortostatinio galvos svaigimo dažnai krenta ir susižeidžia. O jų gyjimas jau kur kas apsunkina kasdienį gyvenimą. Įprastu atveju diagnostikai pakanka gerai surinktos anamnezės bei arterinio kraujospūdžio duomenų, gautų išprovokavus simptomatiką. Paprastai būklę sunormalizuoti yra ganėtinai sunku. Norint išvengti hipotenzijos epizodų, pacientui didesniąją laiko dalį tenka gyventi su hipertenzija (19). Labai svarbu yra vengti veiksmų, kurie gali išprovokuoti simptomus, vengti ilgų stovėjimų ar staigių kūno padėties keitimų. Mokant atpažinti šią būklę bei pritaikius gyvenimo būdą, ortostatinis galvos svaigimas yra pakankamai sėkmingai kontroliuojamas ir nepavojingas.

### 3.1.6. Galvos svaigimas sergant anemija

Bendras silpnumas, galvos skausmas ir svaigimas, išblyškimas yra labai nespecifinių simptomų grupė. Visi jie gali signalizuoti apie anemiją. Dažniausiai matoma anemija yra susijusi su geležies stoka. Ji gali atsirasti dėl malabsorbcijos, neadekvačios mitybos, lėtinio kraujavimo iš gleivinės išopėjimų (20). Pažeidžiamiausios žmonių grupės šiuo atveju yra maži vaikai, nėščios ar premenopauzinės moterys bei žmonės su nepilnaverte mityba (21). Geležies stokos anemija sietina su labai ryškiu gyvenimo kokybės prastėjimu, pacientai neturi jėgų nieko daryti, o darydami dažnai jaučia galvos svaigimą, nualpsta ir susižeidžia. Nors galvos svaigimas šiuo atveju tikrai nėra pagrindinis

simptomas, tačiau visų požymių visuma, atsižvelgiant į anamnezę, gali padėti ligą diagnozuoti. Norint diagnozuoti geležies stoką organizme reikalinga atlikti laboratorinius kraujo tyrimus. Nustačius geležies stokos anemiją, visuomet svarbu tikrinti pacientus dėl dažniausių galimų priežasčių. Visi pacientai tikrinami dėl celiakijos, nes malabsorbcijos atveju geležis gali būti nepasisavinama iš maisto produktų (21). Taip pat atliekamas endoskopinis tyrimas, kad įvertinti ar gastrointestinėje gleivinėje nėra kraujavimo (21). Anemijai gydyti naudojami geležies preparatai. Jie gali būti vartojami tiek peroralinėmis formomis, tiek ir intraveniniu būdu. Paprastai gydymas pradedamas peroraliniais medikamentais, o nesant poveikio skiriama intraveninė geležies forma (20). Nustatyta, jog intraveniniai geležies preparatai veikia nepalyginamai greičiau ir efektyviau, todėl esant sunkesnėms geležies stokos anemijos formoms visada rekomenduojama skirti būtent tokią formą (20). Remiantis tyrimais gydymas turi būti tęsiamas bent 4-is mėnesius, kad būtų atkurtos geležies atsargos organizme (20).

### 3.1.7. Galvos svaigimas sergant vėžiu

Vėžys gali pažeisti visus organus, jų sistemas. Nuo jo lokalizacijos priklausys ir pacientui pasireiškiantys simptomai. Galvos svaigimas yra vienas iš galimų simptomų, kuris rodo vėžio atsiradimą ar išplitimą galvos smegenyse. Klausos nervo neurinoma yra viena iš galimų svaigimo priežasčių (22). Tai gerybinis tumoras, atsirandantis iš VIII-o kranialinio nervo dangalo ląstelių. Navikas augdamas spaudžia šalia esančias struktūras ir sukelia atitinkamus simptomus. Be svaigimo gali pasireikšti klausos sutrikimas, spengimas ausyse, veido paralyžius (22). Navikas laikomas gerybiniu, nes neplinta į jokias kitas kūno sritis, vystosi tik iš Švano ląstelių, supančių klausos nervą. Simptomų stiprumas priklauso nuo tumoro

dydžio bei tikslios lokalizacijos. Lokalizacijos ir dydžio patikslinimui atliekamas magnetinis galvos smegenų rezonansas, kuris laikomas auksiniu standartu galvos smegenų navikų diagnostikai. Šiais laikais geriausiu pasirinkimu laikoma chirurginis, gama peiliu atliekamas gydymas. Remiantis tyrimu, atlikus procedūrą 53% pacientų neliko jokių klinikinų simptomų (22). Kartais be paaiškinamos priežasties atsiradęs ir besitęsiantis svaigimas gali būt blogos prognozės rodiklis. Tai pasitaiko pacientams su anksčiau diagnozuotu ar išgydytu sisteminiu vėžiu. Kartu su galvos svaigimu gali pasireikšti galvos skausmas, priepuoliai, išryškėja regos pažeidimas (23). Tokie simptomai rodo, jog vėžys išplito į galvos smegenis, gydymas iškart tampa sudėtingesnis ir labiau kompliktuotas. Dažnai metastazių buvimas rodo, jog vėžys nepagydomas. Sisteminis vėžys visada reikalauja sisteminio gydymo ir ilgalaikio stebėjimo.

### 3.1.8. Medikamentų sukeltas svaigimas

Daugelis medicinoje naudojamų vaistų turi begalę nepageidaujamų efektų. Dalis simptomų, kuriuos pacientas jaučia, gali būt sukelti tam tikrų medikamentų vartojimo. Galvos svaigimas taip pat kartais gali būt siejamas su atitinkamų vaistų vartojimu. Greta to gali pasireikšti klausos sutrikimai, spengimas ausyse, galvos svaigimas (24). Dažniausiai medikamentų sukeltas galvos svaigimas įtariamas tada, kai kitos galimos priežastys nėra patvirtinamos. Studijos rodo, jog kuo daugiau medikamentų pacientas vartoja, tuo didesnė tikimybė pajusti nepageidaujamus požymius (25). Vaistų sukeliama svaigimo mechanizmai gali būti labai įvairūs, todėl svarbu tiksliai išsiaiškinti ką ir kiek pacientas vartoja. Dažniausiai svaigimas pasireiškia dėl atitinkamų medikamentų sukulto vestibulinės sistemos slopinimo (25). Taip pat panašūs pojūčiai pasitaiko

ir dėl žemo kraujo spaudimo ar reto pulso. Atlikus tyrimą buvo išaiškinta, jog dažniausiai svaigimus sukelia antiepilepsiniai vaistai, tokie kaip lamotriginas, karbamazepinas, lakosamidas (26). Kuo didesnė vaistų dozė skiriama, tuo didesnis šansas sulaukti nepageidaujamo slopinamo efekto. Taip pat kombinuojant vaistus tarpusavyje, tai pasireiškia dažniau. Pastebėta, jog tokį poveikį dažnai gali sukelti ir antihipertenziniai vaistai, o ypač jų deriniai. Aukštas kraujo spaudimas yra dažna problema šių dienų visuomenėje ypač žiūrint į vyresnio amžiaus pacientus. Didžiąją jų dalį prireikia daugiau nei vieno antihipertenzinio vaisto, kad palaikyti normalų kraujo spaudimą (27). Atlikto tyrimo duomenimis, dažniausiai galvos svaigimą sukelia kalcio kanalų blokatoriai amlodipinas bei angiotenzino receptorių blokatorių derinys su tiazidinais diuretikais (26). Visuomenei vis daugiau dėmesio skiriant psichologinei sveikatai, vis dažniau pastebima, jog svaigimai gali atsirasti ir nuo didesnių antidepresantų dozių. Tai gali sukelti mirtazipinas, paroksetinas, sertralinas bei kiti panašiai veikiantys medikamentai (26). Dažnas depresija sergantis pacientas turi sunkumų užmiegant, todėl vartojant antidepresantus juos derina kartu su migdomaisiais, kurie neretai taip pat sukelia svaigimus (25). Pastebėta, jog ilgesnio veikimo pusperiodžio medikamentai dažniau sukelia pastebimus nepageidaujamus efektus. Antibiotikai daliai žmonių taip pat gali sukelti svaigimą, kartu pasireiškiantį su dispnėja, pykinimu ir vėmimu. Dažniausiai tai sukelia ciprofloksacinas, bei amoxicilino kartu su klavulano rūgštimi derinys (26). Išskiriama ir daug kitų medikamentų, kurie gali sukelti galvos svaigimus kaip šalutinį efektą. Tokiems požymiams pasireikšti svarbu ne tik pats vaistas, bet ir vartojama dozė bei trukmė. Ilgesnis vaisto vartojimas ar vartojimas didesnėmis dozėmis kur kas dažniau sukelia tokių simptomų atsiradimą.

#### 4. Išvados

Galvos svaigimo patofiziologiją nustatyti gali būti sunku, tai reikalauja ganėtinai didelės diferenciacijos. Svaigimui atsiradus svarbu diferencijuoti galimas priežastis. Ieškant svaigimo priežasties svarbu atkreipti dėmesį į svaigimo pobūdį, trukmę, veiksnius kurie jį išprovokavo ar atkreipti dėmesį jog svaigimas jaučiamas nuolatos. Su tam tikromis ligomis svaigimas būna pagrindinis ryškus simptomas, tai stebime sergant gerybiniu paroksizminiu poziciniu svaigimu ar vestibuliniu neuronitu. Tuo tarpu kitais atvejais svaigimas gali būt tik vienas iš kelių skirtingų simptomų. Sergant Menjero liga, greta sutrinka klausa. Migrenos atveju pacientui po svaigimo priepuolių ar jų metu pasirieškia stiprūs galvos skausmai. Onkologinių ligų atveju pacientas jaučia skausmus, didžiulį nuovargį bei kitus nemalonius pojūčius kartu su svaigimu. Neradus atitinkamų ligų, svarbu atkreipti dėmesį į paciento vartojamus vaistus, tam tikrais atvejais sutvarkius skiriamas dozes ar juos pakeitus, svaigimas gali greitai išnykti. Didžioji dalis ligų, kurios pasireiškia svaigimu, gali būt nesunkiai diferencijuojamos gerai žinant jų kliniką. Taip pat kartais reikia atlikti laboratorinius kraujo ar vaizdinimo tyrimus, kurie leidžia nustatyti tikslią diagnozę. Žinant svaigimo patofiziologiją, jį galima gydyti. Daliai pacientų svaigimas išnyksta, kitiems vaistų pagalba gali būti sureguliuojamas.

#### Literatūros šaltiniai

1. Strupp M, Długaiczek J, Ertl-Wagner B, Rujescu D, Westhofen M, Dieterich M. M E D I C I N E Continuing Medical Education Vestibular Disorders Diagnosis, New Classification and Treatment. 2020 Apr;
2. Johkura K. Vertigo and dizziness. *Rinsho Shinkeigaku*. 2021 May 19;
3. Gerlier C, Fels A, Vitaux H, Mousset C, Perugini A, Chatellier G, et al. Effectiveness and reliability of the four-step STANDING algorithm performed by interns and senior emergency physicians for predicting central causes of vertigo. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. 2023 Jan 11;
4. Nuti D, Zee DS, Mandalà M. Benign Paroxysmal Positional Vertigo: What We Do and Do Not Know. *Seminars in Neurology*. 2020 Jan 14;40(01):049–58;
5. Imai T, Inohara H. Benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx*. 2022 Apr 3;
6. Phillips JS, Newman J, Cox S. Towards Providing an Automated Approach to Differentiating the Nystagmus of Ménière's Disease, Vestibular Migraine, and Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Otology & Neurotology*. 2021 Feb 18;
7. Ahmadzai N, Cheng W, Kilty S, Esmaeilisaraji L, Wolfe D, Bonaparte J, et al. Pharmacologic and surgical therapies for patients with Meniere's disease: A systematic review and network meta-analysis. *Florez ID, editor. PLOS ONE*. 2020 Sep 1;
8. Meniere's disease: Medical management, rationale for vestibular preservation and suggested protocol in medical failure. *American Journal of Otolaryngology*. 2021 Jan 1; 42(1):102817;
9. Basura GJ, Adams ME, Monfared A, Schwartz SR, Antonelli PJ, Burkard R, et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2020 Apr;
10. Bae CH, Na HG, Choi YS. Update on current diagnosis and treatment of vestibular neuritis. *Yeungnam University Journal of Medicine*. 2021 Aug 9;



11. Steenerson KK. Acute Vestibular Syndrome. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*. 2021 Apr;27(2):402–19;
12. Smith T, Rider J, Cen S, Borger J. Vestibular Neuronitis. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jul 11;
13. Aguilar-Shea AL, Membrilla MD JA, Diaz-de-Teran J. Migraine review for general practice. *Atención Primaria*. 2022 Feb 1;54(2):102208;
14. Hilton DB, Shermetaro C. Migraine-Associated Vertigo. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan;
15. Lempert T, von Brevern M. Vestibular Migraine. *Neurologic Clinics*. 2019 Nov;37(4):695–706;
16. von Brevern M, Lempert T. Vestibular Migraine: Treatment and Prognosis. *Seminars in Neurology*. 2019 Dec 30;40(01):083–6;
17. Kim HA, Bisdorff A, Bronstein AM, Lempert T, Rossi-Izquierdo M, Staab JP, et al. Hemodynamic orthostatic dizziness/vertigo: Diagnostic criteria. *Journal of Vestibular Research*. 2019 Jul 25;29(2-3):45–56;
18. Kim MJ, Farrell J. Orthostatic Hypotension: A Practical Approach. *American Family Physician*. 2022 Jan 1;105(1):39–49;
19. Wieling W, Kaufmann H, Claydon VE, van Wijnen VK, Harms MPM, Juraschek SP, et al. Diagnosis and treatment of orthostatic hypotension. *The Lancet Neurology*. 2022 Aug 1;21(8):735–46;
20. Mahadea D, Adamczewska E, Ratajczak AE, Rychter AM, Zawada A, Eder P, et al. Iron Deficiency Anemia in Inflammatory Bowel Diseases—A Narrative Review. *Nutrients*. 2021 Nov 10;13(11):4008;
21. Pasricha S-R, Tye-Din J, Muckenthaler MU, Swinkels DW. Iron deficiency. *The Lancet*. 2020 Dec 4;0(0);
22. Thai NLB, Mai NY, Vuong NL, Tin NM, Karam D, Refaey MA, et al. Treatment for vestibular schwannoma: Systematic review and single arm meta-analysis. *American Journal of Otolaryngology*. 2022 Mar 1;43(2):103337.
23. Cacho-Díaz B, Salmerón-Moreno K, Mendoza-Olivas LG, Reynoso-Noverón N, Gómez-Amador JL. Vertigo in patients with cancer: Red flag symptoms. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2019 Nov;69:175–8;
24. Altissimi G, Colizza A, Cianfrone G, de Vincentiis M, Greco A, Taurone S, et al. Drugs inducing hearing loss, tinnitus, dizziness and vertigo: an updated guide. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2020 Aug 1;24(15):7946–52;
25. Gill L. Drugs That Might Be the Cause of Your Dizziness. 2017 Sep 14;
26. De Sarro G, Chimirri S, Aiello R, Mazzitello C, Mumoli L, Palleria C, et al. Vertigo/dizziness as a Drugs' adverse reaction. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*. 2013 Dec; 4(5):104;
27. Verma AA, Khuu W, Tadrous M, Gomes T, Mamdani MM. Fixed-dose combination antihypertensive medications, adherence, and clinical outcomes: A population-based retrospective cohort study. Patel A, editor. *PLOS Medicine*. 2018 Jun 11;15(6):e1002584;