

## ASMENŲ, SERGANČIŲ GUILLAIN-BARRE SINDROMU, REABILITACIJOS EFEKTYVUMAS BEI JŲ ĮTAKOJANTYS VEIKSNIAI

Lina Varžaitytė, Aleksandras Kriščiūnas, Edita Tamulionienė

*Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Reabilitacijos klinika*

**Raktažodžiai:** Guillain-Barre sindromas, reabilitacija, Barthel indeksas, funkcinis savarankiškumas.

### Santrauka

Tyrimo tikslas - įvertinti asmenų, sergančių Guillain-Barre sindromu (GBS), reabilitacijos efektyvumą ir jį įtakojančius veiksnius ankstyvuojant ligos periodu.

Retrospektyviai atlikta asmenų, sirgusių GBS ir reabilituotų LSMUL KK Neuroreabilitacijos poskyryje 1999-2012 m., ligos istorijų analizė. Tirti 31 asmens duomenys. Reabilitacijos efektyvumas vertintas pagal Barthel indekso pokytį reabilitacijos metu. Analizuoti veiksniai, galintys turėti įtakos reabilitacijos efektyvumui (amžius, gretutinės patologijos, komplikacijos, funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje, ūmus kvėpavimo nepakankamumas, reikalaujantis dirbtinės plaučių ventilacijos (DPV), reabilitacijos trukmė).

Asmenų, sergančių GBS, funkcinė būklė reabilitacijos eigoje statistiškai reikšmingai pagerėjo ( $p=0,001$ ). Amžius, funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje, gretutinės patologijos, reabilitacijos trukmė, ūmus kvėpavimo funkcijos nepakankamumas, sergančiųjų GBS, reabilitacijos efektyvumo statistiškai reikšmingai neveikė, tačiau jaunesnio amžiaus asmenų funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje buvo geresnė, lyginant su vyresnio amžiaus asmenimis. Komplikacijos asmenims, sergantiems GBS, statistiškai reikšmingai neigiamai veikė reabilitacijos efektyvumą ( $p=0,036$ ).

### Įvadas

Guillain-Barre sindromas (GBS) – ūmi uždegiminė demielinizuojanti polineuropatija. Tai dažniausia ūmaus paralyžiaus priežastis, kasmet nustatoma 1,5 naujų GBS atvejų 100 000 gyventojų [1,3,9]. GBS klinikai būdinga ūmi pradžia su besivystančiais kojų periferinio tipo paralyžiais, ypač jų proksimalinėse dalyse, jutimo skaidulų dirginimo

(vėliau ir pažeidimo) simptomais, galvinių nervų ir vidaus organų pažeidimo reiškiniais. Simetrinis galūnių, paprastai kojų raumenų silpnumas, gali būti kylantis ir kartais tapti grėsmingas, sukeliantis tarpšonkaulinių raumenų silpnumą, sutrikdantis kvėpavimą bei rijimą [2]. Simptomai išryškėja per 4 savaites nuo ligos pradžios, tačiau žaibiškos ligos eigos atveju stiprūs paralyžiai gali išsivystyti per 1-4 dienas. Paprastai GBS susergama po prieš tai buvusios kvėpavimo takų ar virškinimo sistemos, virusinės ar bakterinės infekcijos [3]. Dažniausi sukėlėjai, galintys išprovokuoti GBS: *Campylobacter jejuni*, *Epsteino-Barro* virusas, citomegalo virusas, *Mycoplasma pneumoniae*, *Varicella zoster* virusas, žmogaus imunodeficito virusas, *Haemophilus influenzae*, *Borrelia burgdorferi*, 1 tipo paragripo virusas, *A ir B gripo virusai*, adenovirusas bei *Herpes simplex* virusas [4,5,9]. Literatūros duomenimis, yra tikimybė susirgti GBS po vakcinavimo nuo gripo [6,7].

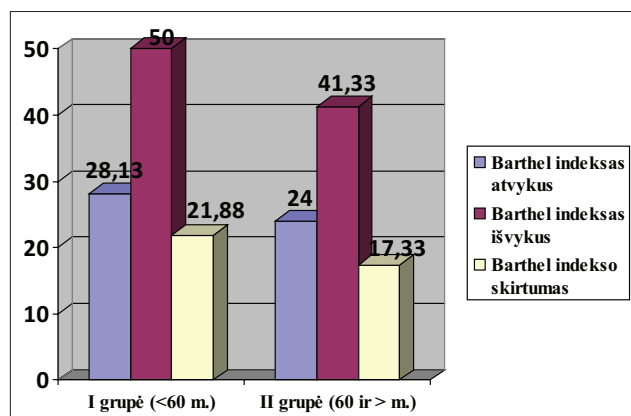
Vystantis ligai, svarbus vaidmuo tenka ląsteliniams ir humoraliniams imuniniams mechanizms. Autoimuninės reakcijos galutinis rezultatas – periferinių nervų mielino uždegimas ir laidumo blokas, sukeliantis raumenų paralyžių, jutimų sutrikimus [8]. Dažniausiai serga darbingo amžiaus (30-50 metų) asmenys [2].

GBS gydyti taikoma imunomoduliacinė terapija, kai intraveniškai leidžiami imunoglobulino preparatai ar atliekama plazmaferezė. Atliekant ilgalaikius tyrimus nustatyta, kad abu gydymo metodai vienodai efektyvūs. Gydymą būtina pradėti kuo anksčiau, kadangi tai turi įtakos sveikimo periodo trukmei [9,10].

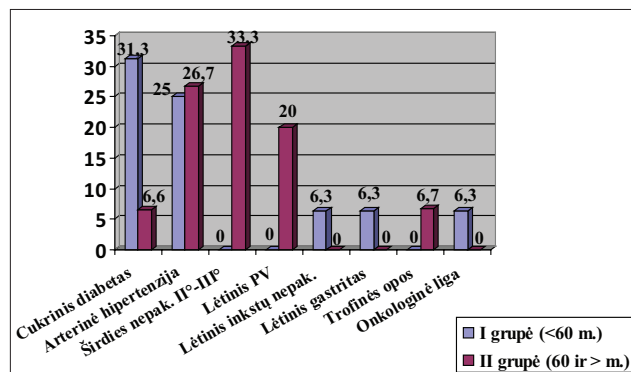
Sveikimo periodas prasideda iki 4 ligos savaitės. Apie 80 proc. pacientų pasveiksta per 6-12 mėnesių. Daugeliui ligonių lieka minimalūs liekamieji reiškiniai – susilpnėję refleksai, nuovargis. Mirštamumas siekia iki 5 proc. Po pirmos GBS atakos praėjus metams, apie 15–20 proc. pasveikusių asmenų stebimi vidutinio sunkumo liekamieji reiškiniai, apie 10 proc. asmenų nustatomas sunkus negalios lygis [8,9,11].

Gydant sergančiuosius GBS yra svarbus įvairių specialistų darbas komandoje, intensyvi priežiūra ir reabilitacija.

Reabilitacija reikalinga daugumai sergančiųjų. Kineziterapija pradedama taikyti ankstyvuojū ligos periodu, stabilizavus būklę, tikslu išvengti komplikacijų, susijusių su judėjimo funkcijos sutrikimu. Nurodoma, kad sergantiesiems GBS yra didelė galūnių raumenų hipotrofijų ir sąnarių kontraktūrų rizika, todėl kineziterapijos metu būtina pasyvi mankšta, gydymas padėtimi, taikomi įtvarai. Atliekant mankštą kvėpavimo funkcijai gerinti, mažėja plaučių atelektazės ir pneumonijos rizika. Ilgai trunkanti imobilizacija sumažina kraujo tūrį, todėl veikia posturalinės hipotenzijos vystymąsi. Svorio netekimas ir jutimų sutrikimas didina periferinių nervų spaudimo riziką bei pragulų atsiradimą. Sutrikusio mobilumo ligoniams vystosi hiperkalemija [1,9]. Literatūros duomenimis, nervo pažeidimas, paralyžius ir ilgalaikė imobilizacija apie 80 proc. asmenų sukelia skausmą. Skausmui mažinti rekomenduojama nuskausminamoji elektros stimuliacija ir kitos fizioterapijos procedūros. Reabilitacijos eigoje sergantiesiems GBS, kuriems pažeisti galviniai nervai, reikalingi logoterapeuto užsiėmi-



1 pav. Sergančiųjų GBS Barthel indeksas prieš ir po reabilitacijos



2 pav. Sergančiųjų GBS gretutinės patologijos dažnis grupėse (procentais)

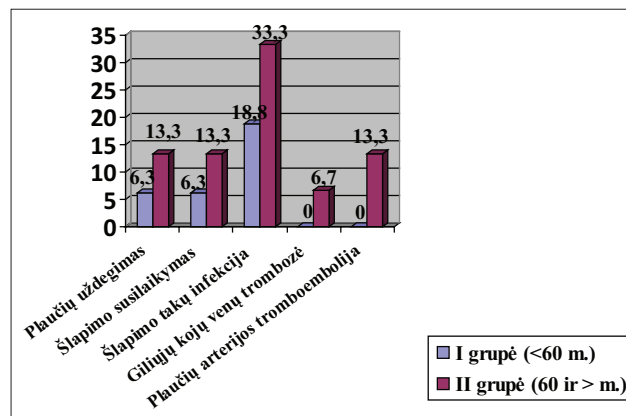
mai. Apsitarnavimo mokymui, kaip naudotis pagalbinėmis judėjimo priemonėmis, į reabilitacijos komandą įtraukiami ergoterapijos specialistai. Išliekant negaliai, į komandą įtraukiami socialiniai darbuotojai. Reabilitacijos komandos darbą organizuoja gydytojas reabilitologas.

Nors GBS prognozės lyginant su kitomis neurologinėmis ligomis yra optimistinės, sveikimo periodas ilgai trunkantis. Moksliniuose tyrimuose teigiama, jog praėjus 2 metams, GBS įtaka gyvenimo kokybei, sveikatai, darbui, socialiniams ryšiams išlieka žymi [9].

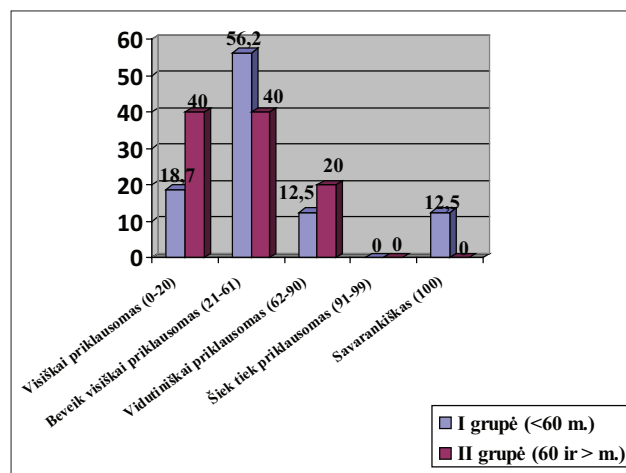
**Darbo tikslas:** įvertinti asmenų, sergančių Guillain-Barre sindromu, reabilitacijos efektyvumą ir jį įtakojančius veiksnius ankstyvame ligos periode.

### Tyrimo objektas ir metodika

Retrospektyviai atlikta asmenų, sirgusių GBS ir reabi-



3 pav. Sergančiųjų GBS komplikacijų dažnis reabilitacijos metu (procentais)



4 pav. Sergančiųjų GBS savarankiškumas po reabilitacijos pagal Barthel indeksą (procentais)

lituotų LSMUL KK Neuroreabilitacijos poskyryje 1999-2012 m., ligos istorijų analizė. Tiriamieji suskirstyti į 2 grupes pagal amžių: I grupė - <60 metų (n=16), II grupė - 60 ir > metų (n=15). Reabilitacijos efektyvumas vertintas pagal Barthel indekso pokytį reabilitacijos metu. Analizuoti veiksniai, galėję turėti įtakos reabilitacijos efektyvumui (amžius, gretutinės patologijos, komplikacijos, funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje, ūmus kvėpavimo nepakankamumas, reabilitacijos trukmė). Duomenų analizė atlikta standartiniais statistiniais metodais. Naudojamas patikimumo lygmuo  $p < 0,05$ .

### Rezultatų aptarimas

Analizuoti 31 asmens duomenys (16 moterų ir 15 vyrų), kurių amžius svyravo nuo 25 iki 80 metų, amžiaus vidurkis –  $58,5 \pm 2,8$  metų. Prieš ligą 17 tiriamųjų buvo darbingi, kiti – pensinio amžiaus, tačiau savarankiškai apsitarnaujantys kasdienėje veikloje. GBS žymiai pablogino sergančiųjų funkcinę būklę, savarankiškumą bei darbingumą. Reabilitacijos pradžioje 21 asmuo buvo beveik visiškai priklausomas kasdienėje veikloje, Barthel indeksas nuo 20 iki 28 balų, o 10 asmenų – visiškai priklausomi, Barthel indeksas <20 balų. Reabilitacija buvo efektyvi abiejų grupių asmenims, funkcinė būklė ir savarankiškumas po reabilitacijos statistiškai patikimai pagerėjo ( $p=0,001$ ) (1 pav.). Vertinant funkcinės būklės prieš reabilitaciją sunkumą, nustatyta, kad jis įtakos reabilitacijos efektyvumui neturėjo.

Moksliniuose tyrimuose teigiama, kad vyresnio amžiaus asmenų sveikimo periodas užsitęsęs, jiems dažniau nustatomi liekamieji reiškiniai [9]. Mūsų tyrimo duomenimis, vertinant amžiaus įtaką reabilitacijos efektyvumui, statistiškai patikimo skirtumo negauta, tačiau jaunesnio amžiaus asmenų funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje buvo geresnė, lyginant su vyresnio amžiaus asmenimis.

Kai kurie autoriai nurodo, jog ūmus kvėpavimo funkcijos nepakankamumas, reikalaujantis dirbtinės plaučių ventilacijos (DPV) - blogos prognozės reabilitacijai veiksnys [12]. Mūsų atliktame tyrime DPV buvo taikyta 4 asmenims, tačiau neigiamos įtakos reabilitacijos efektyvumui nenustatyta.

Buvo tiriami ir kiti galintys neigiamai veikti reabilitaciją veiksniai: gretutinės patologijos, komplikacijos, reabilitacijos trukmė. Dažniausios gretutinės patologijos I grupėje buvo cukrinis diabetas - 31,3 proc. (n=5) ir arterinė hipertenzija - 25 proc. (n=4), II grupėje - II°-III° širdies nepakankamumas - 33,3 proc. (n=5), arterinė hipertenzija – 26,7 proc. (n=4), lėtinis prieširdžių virpėjimas – 20 proc. (n=3) (2 pav.). Vertinant gretutinės patologijos įtaką reabilitacijos efektyvumui didesnio skirtumo negauta.

Reabilitacijos metu nustatytos komplikacijos: plaučių uždegimas, šlapimo susilaikymas, šlapimo takų infekcija, giliųjų kojų venų trombozė, plaučių arterijos tromboembolija. Dažniausia komplikacija abiejų grupių asmenims buvo šlapimo takų infekcija: I grupėje - 18,8 proc. (n=3) ir II grupėje - 33,3 proc. (n=5) (3 pav.). Gauti statistiškai patikimi duomenys, jog komplikacijos neigiamai veikia sergančiųjų funkcinį savarankiškumą reabilitacijos eigoje ( $p=0,036$ ).

Ankstyvoji reabilitacija vidutiniškai truko  $42,0 \pm 3,2$  dienas. Reabilitacijos trukmė reabilitacijos efektyvumui statistiškai patikimai įtakos neturėjo.

Po reabilitacijos 18,7 proc. (n=3) I grupės asmenų ir 40 proc. (n=6) II grupės asmenų išliko visiškai priklausomi, savarankiškais tapo 12,5 proc. (n=2) I-os grupės asmenų, likusiems asmenims buvo nustatomi liekamieji reiškiniai (4 pav.).

Tyrimo rezultatai rodo, jog sergančiųjų GBS reabilitacija yra efektyvi, tačiau sunkios funkcinės būklės asmenims išlieka įvairaus laipsnio liekamieji reiškiniai, kurie turi įtakos darbingumui bei gyvenimo kokybei.

### Išvados

1. Asmenų, sergančių GBS, funkcinė būklė reabilitacijos eigoje gerėja ( $p=0,001$ ).
2. Funkcinė būklė, ūmus kvėpavimo funkcijos nepakankamumas, gretutinės patologijos, reabilitacijos trukmė, sergančiųjų GBS, reabilitacijos efektyvumo statistiškai reikšmingai neveikia.
3. Jaunesnio amžiaus asmenų funkcinė būklė reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje yra geresnė, lyginant su vyresnio amžiaus asmenimis.
4. Komplikacijos sergantiesiems GBS statistiškai reikšmingai neigiamai veikia reabilitacijos efektyvumą ( $p=0,036$ ).

### Literatūra

1. Chan L, Harrast MA, Kowalske K J, Matthews DJ, Ragnarsson KT, Stolp KA. Physical medicine and Rehabilitation. 2010; 1072-1074.
2. Khan F, Ng L, Amatya B, Brand C, Turner-Stokes L. Multidisciplinary care for Guillain-Barré syndrome. 2010; 2.
3. Nelson L, Gormley R, Riddle MS, Tribble DR, Porter CK. The epidemiology of Guillain-Barré Syndrome in U.S. military personnel: a case-control study. BMC Research Notes Aug 26 2009; 2, 171.
4. Kang JH, Sheu JJ, Lin HC. Increased risk of Guillain-Barré Syndrome following recent herpes zoster: a population-based study across Taiwan. Clinical Infectious Diseases Sep 1 2010; 51 (5), 525-530.
5. Islam Z, Jacobs BC, van Belkum A, Mohammad QD, Islam MB, Herbrink P. et al. Axonal variant of Guillain-Barre syn-

- drome associated with *Campylobacter* infection in Bangladesh. *Neurology* Feb 16 2010; 74 (7): 581–587.
6. Kenrad E. Nelson, *American Journal of Epidemiology*. Invited Commentary: Influenza Vaccine and Guillain-Barré Syndrome. Is There a Risk?, 2012; 175(11):1129-1132.
  7. Haber P, Sejvar J, Mikaeloff Y, DeStefano F. Vaccines and Guillain-Barré syndrome. 2009; 32(4):309-23.
  8. Budrys V. ir bendraautoriai. *Klinikinė neurologija*. 2009; 709-714.
  9. Orsini M, Freitas M, Presto B, Mello MP, Reis CHM, Silveira V, Silva JG, Nascimento OJ, Leite MAA, Pulier S, Sohler MP. Guideline for Neuromuscular Rehabilitation in Guillain-Barré Syndrome: What can we do? *Neurocienc* 2010; 18(4):572-580.
  10. Visser LH, Schmitz PI, Meulstee J, van Doorn PA, van der Meché FG. Prognostic factors of Guillain-Barré syndrome after intravenous immunoglobulin or plasma exchange. Dutch Guillain-Barré Study Group. *Neurology* Aug 2011; 53(3): 598–604.
  11. Dornonville de la Cour C, Jakobsen J. Residual neuropathy in long-term population-based follow-up of Guillain-Barré syndrome. *Neurology* Jan 25 2005; 64 (2): 246–253.
  12. Karavatas SG. The role of neurodevelopmental sequencing in the physical therapy management of a geriatric patient with Guillain-Barré syndrome. *Topics Geriatric Rehab* 2005; 21:133-5.

#### **EFFECTIVENESS OF REHABILITATION FOR PATIENTS WITH GUILLAIN-BARRE SYNDROME**

**L. Varžaitytė, A. Kriščiūnas, E. Tamulionienė**

Key words: Guillain-Barre syndrome, rehabilitation Barthel index of functional autonomy.

#### **Summary**

The aim - to assess individuals with Guillain-Barre syndrome (GBS), the effectiveness of rehabilitation and the factors influencing it at an early period of the disease.

Retrospectively medical record analysis was performed on persons sick with GBS and rehabilitated at LSMUL KK Neurorehabilitation subdivision 1999-2012 m. The study involved 31 persons. Rehabilitation effectiveness was assessed by Barthel index change during rehabilitation. The factors that may influence the effectiveness of rehabilitation (age, comorbidity, complications, functional status at the beginning of rehabilitation, acute respiratory failure requiring mechanical ventilation, rehabilitation time) were analyzed.

Persons' with GBS, functional status during rehabilitation significantly improved ( $p = 0.001$ ). Age, functional status at the beginning of rehabilitation, comorbidity, duration of rehabilitation, acute respiratory failure did not have a statistically significant impact on rehabilitation performance for patients with GBS, but the younger people's functional status at the beginning and end of the rehabilitation was better as compared to older individuals. Complications had a statistically significant negative impact on rehabilitation efficiency ( $p = 0.036$ ) for individuals with GBS.

Correspondence to: [lina.varzaityte@gmail.com](mailto:lina.varzaityte@gmail.com)

Gauta 2013-04-24