

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Maria Katharina Mileen Mirka

**SARNASUSED NYSE TERVISHOIU ETTEVÕTETE SEAS, KES
TEGID LÄBI SUURIMA AKTSIAHINNA MUUTUSE COVID-19
AJAL**

Bakalaureusetöö

Õppekava ärindus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Tõnn Talpsepp, PhD

Tallinn 2022

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 7010 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Maria Katharina Mileen Mirka

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 193863TABB

Üliõpilase e-posti aadress: maria.mirka@online.ee

Juhendaja: Tõnn Talpsepp, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. COVID-19 PANDEEMIA JA SELLE TAGAJÄRJED	7
1.1 Pandeemia mõjud SKP-le ja ühiskonnale.....	7
1.2. Pandeemia mõjud aktsiaturule.....	8
1.2.1. S&P500 indeks pandeemia ajal	10
1.3. Tervishoiu sektor ja pandeemia.....	11
2. ANDMED JA METOODIKA	13
2.1. Uurimisobjekt	13
2.2. Uurimismeetodi kirjeldus	14
2.3. Valim	16
2.3.1. Ettevõtete kirjeldus	18
3. ANALÜÜS JA JÄRELDUSED	20
3.1. Analüüs.....	20
3.2. Tulemused ja järeldused	27
KOKKUVÕTE	30
SUMMARY	32
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	34
LISAD	37
Lisa 1. Suurima protsendilise hinnakasvu teinud aktsiad II perioodil (USA dollarites)	37
Lisa 2. Suurima protsendilise hinnalanguse teinud aktsiad II perioodil (USA dollarites)	38
Lisa 3. I ja II perioodi suurimad aktsiahinnas langejad	39
Lisa 4. I ja II perioodi suurimad aktsiahinnas tõusjad	40
Lisa 5. Ettevõtete turumaht (miljonites USA dollarites)	41
Lisa 6. Ettevõtete EBIT 2018-2021 (sadades tuhandetes USA dollarites).....	42
Lisa 7. Lihtlitsents	43

LÜHIKOKKUVÕTE

2019. aasta lõpus sai alguse ülemaailmne koroonapandeemia, mis tõi endaga kaasa nii tervishoiu kui ka majanduskriisi. Igas kriisis on nii võitjaid kui ka kaotajaid, seda ka selles kriisis. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida pandeemia ajal New Yorgi börsil suurima hinnamuutuse läbi teinud tervishoiu ettevõtete sarnasusi nii finantsnäitajate kui ka tööstusharu ja töötajate arvu põhjal. Autor kasutab töö eesmärkide saavutamiseks peamiselt Eikon andmebaasi, kust on võimalik koguda infot nii aktsiahindade kui ka erinevate suhtarvude ja finantsnäitajate väärtuste kohta. Autor võtab töös vaatluse alla kaks perioodi pandeemia vältel, et tuvastada, kas erinevatel perioodidel suurima hinnamuutuse läbi teinud ettevõtted kattuvad või mitte. Autor kasutab töö eesmärgi saavutamiseks erinevaid suhtarve, finantsnäitajaid ning samuti võrdleb ettevõtteid tööstusharu ja töötajate arvu põhjal.

Autor selgitab töös välja, et I ja II perioodi suurima aktsiahinna muutuse läbi teinud ettevõtted ei ole kõik samad. Autor võtab valimisse ainult need ettevõtted, mis I ja II perioodil kattuvad. Ettevõtete analüüsist selgub, et ettevõtted, mis on teinud läbi suurima hinnakasvu, on teinud seda hoolimata võimalikest negatiivsetest suhtarvude ja finantsnäitajate väärtustest. Samuti selgub analüüsist, et kõik aktsiahinna languse läbi teinud ettevõtted on alla 10 000 töötajaga ettevõtted, sama ei saa öelda aktsiahinna tõusu läbi teinud ettevõtete kohta. Autorile üllatusena ei teinud suurimat hinnamuutust ükski koroonavaktsiini tootja, kuigi vaktsiinides nähti kui võimalikke pandeemia lõpetajaid.

Võtmesõnad: New Yorgi börs, tervishoiu ettevõtted, analüüs, pandeemia

SISSEJUHATUS

Maailma majandus käib tõusude ja mõõnadega, majandust mõjutavad mitmed tegurid sealhulgas kriisid nii tervishoius kui ka mujal sektorites. Kriiside ulatuslikkus ja kestvus sõltub mitmetest erinevatest teguritest, neid on raske ette ennustada ja pikaajalist mõju hinnata. Igas kriisis on nii võitjaid kui ka kaotajaid, seda nii investori, ettevõtja kui ka eraisiku vaatepunktist. Koroonaviirus, mis sai alguse Hiinast 2019. aasta lõpul, tekitab ülemaailmse pandeemia ja kriisi (WHO 2022).

Koroonakriisi tekitatud kahjusi on raske alahinnata, sest aastaks 2020. oli rohkem kui pool Maa elanikkonnast kogunud täielikku liikumiskeeldu ning praeguseks on selge, et teist nii rasket ülemaailmset majanduskriisi ei ole alates Teisest maailmasõjast olnud. Kõik majandussektorid on kriisist saanud mõjutada, sest maailmas on toimunud suured muutused nt rahvusvahelise turismi oluline vähenemine. (OECD 2020)

Antud bakalaureusetöö keskendub suuremas osas just tervishoiu sektorile. Autor valis tervishoiu sektori lähtudes isiklikust huvist ning sellest, et majanduskriis sai alguse koroonaviirusest, mis mõjutab inimese tervist. Kuna kriis mõjutab tervet maailma, ei jäänud puutumata ka New Yorgi aktsiabörs (NYSE – *New York Stock Exchange*) ja sealne tervishoiu sektor. Maailmas meditsiin areneb pidevalt ja arenevad ka ettevõtted tervishoiu sektoris. Tervishoiu ettevõtted, nt vaktsiinide arendajad ja meditsiiniseadmete tootjad on üliolulised, et saaks toimuda kaasaegne ja kvaliteetne ravi ja haiguste ennetus.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida pandeemia ajal New Yorgi börsil suurima hinnamuutuse läbi teinud tervishoiu ettevõtete sarnasusi nii finantsnäitajate kui ka tööstusharu ja töötajate arvu põhjal.

Eesmärgi tõhusamaks täitmiseks ja paremaks läbiviimiseks püstitas autor antud uurimisküsimused:

1. Millised NYSE noteeritud tervishoiu ettevõtete aktsiad on teinud suurima hinnamuutuse Covid-19 pandeemia ajal?

2. Millised sarnaseid tunnuseid võib leida ettevõtete seas, kes tegid läbi suurimad aktsiahinna muutused?

Kuna Eestis ei ole sarnast uurimistööd varem tehtud, siis autor soovib luua informatsiooni väärtust lugejale, kes on antud teemast huvitatud. Samuti inspireerida tulevasi lõputöö kirjutajaid sarnasel teemal.

Eesmärkide saavutamiseks ja töö uurimisküsimustele vastamiseks kasutab autor kvantitatiivset meetodit, vaadeldes andmeid ja kasutades erinevaid suhtarve ning finantsnäitajaid ning võrdleb ettevõtteid tööstusharu ja töötajate arvu põhjal. Andmed leiab autor Eikon andmebaasist ja Yahoo Finance'st. Autor vaatleb andmeid kahel perioodil: 2. detsember 2019 kuni 9. detsember 2020 ja 2. detsember 2019 kuni 2. detsember 2021. Autor kasutab kattuvaid perioode, et selgitada välja, kas suurima aktsiahinna muutuse läbi teinud ettevõtted jäävad samaks või muutuvad oluliselt pandeemia vältel.

Töö on jaotatud kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis annab autor ülevaate koroonaviirusest, kuidas pandeemia mõjutas maailma majandust ja ühiskonda. Samuti, millised olid katsumused tervishoiu sektoril pandeemia ajal. Autor annab ülevaate nendest teemadest tuginedes suuresti sarnastele teadustöödele. Teises peatükis kirjeldab autor uurimisobjekti, valimit ja metoodikat. Autor toob välja vaadeldavate perioodide tulemused, s.t millised ettevõtted tõusid ja langesid aktsiahinnas. Samuti selgitab selles peatükis autor analüüsi läbiviimist. Kolmandas ja selle töö viimases peatükis teostab autor analüüsi valitud ettevõtetele. Samuti toob autor välja analüüsi järeldused ning tulemused ja vastab püstitatud uurimisküsimustele. Viimasena annab autor ettepanekuid edaspidisteks uurimistöödeks.

1. COVID-19 PANDEEMIA JA SELLE TAGAJÄRJED

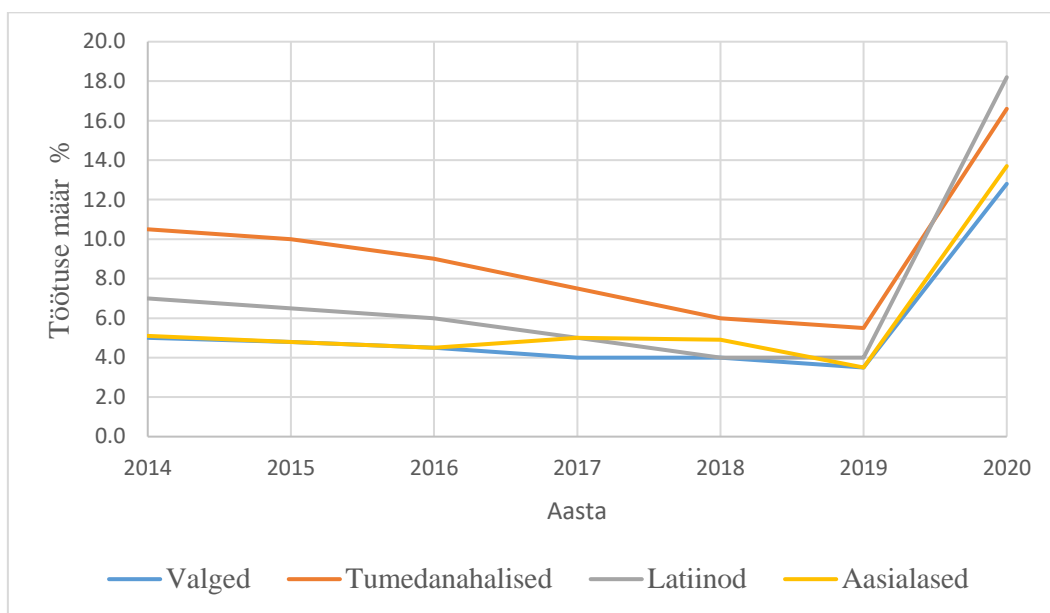
Esimene peatükk annab ülevaate peamiselt teadustöödest, mis presenteerivad muutusi ühiskonnas, majanduses ja tervishoius pandeemia tõttu.

1.1 Pandeemia mõjud SKP-le ja ühiskonnale

31. detsember 2019 teatati esimesest Covid-19 nakatujast Hiinas Wuhanis. Arvati, et viirus sai alguse kohalikust liha- ja kalaturust, kust viirus levis loomalt inimesle ja seetõttu turg suleti ja desinfitseeriti. (Voytko 2020) Maailmas on mitut erinevat tüüpi koroonaviirust, SARS-CoV-2, mida kutsutakse Covid-19, on üks nendest viirusetüüpidest ja tänase pandeemia põhjustaja. Näiteks oli 13. märts 2020 tuvastatud juba üle 137 445 koroonapositiivse inimese ja vähemalt 5088 surma selle tõttu. (Rosenbaum 2020)

Covid-19 kriis on loonud raske olukorra, sest pandeemia on mõjutanud erinevalt riikide toimetulekut. Võib öelda, et kriis on mitmetahuline, sest üheaegselt on nii tervishoiukriis kui ka majanduslik kriis. Iga riigi valitsus otsustas ise, kuidas pandeemia levikut tõkestada ja kahjusi minimeerida, näiteks sulgeti nii koole kui ka meelelahtuskohti, määrati maskikandmisekohustust ja tegeleti vaktsiinikampaaniaga. Pandeemia ohjamiseks tehtud otsused tõid kaasa ka erinevaid ja pikaajalisi mõjusi. (OECD 2021a)

Kriis mõjutas olulisel määral maailma sisemajanduse koguprodukti (SKP). Uuringus, kus võeti mudelisse 33 eraldiseisvat majandust, mis moodustavad ülemaailmsest SKP-st 90%, tuli välja, et kõigis 33 riigis SKP langes. Samuti tuli välja tõdemus, et pikaajalisem negatiivne mõju oli just arenenud riikidele kui arenevatele riikidele. (Salisu *et al.* 2021) Maailma SKP langes 2020. aastal pandeemia tagajärel 3,4%. Kuigi hetkel veel uuritakse täpset SKP langust iga riigi kohta, siis eelmisest majanduskriisist, mis toimus 2008. aastal, on järeldatud, et rohkem kui 40% arenenud tööstusriikides (OECD) ja Euroopa riikides püsis SKP alla kriisieelse taseme üle seitsme aasta. (OECD 2021a)



Joonis 1. Töötuse määr USA-s 2014–2020.

Allikas: Couch *et al.* 2020

2020. aastal koges iga kolmas inimene finantsraskust, iga viies majapidamine tuli ots otsaga kokku ja iga seitsmes inimene kartis, et jääb oma tööst ilma. (OECD 2021b) Suur töötuse määr tõusis 2020. aastal märgatavaks probleemiks (joonis 1). USA-s kasvas töötus 2020. aasta aprillis 14,5%-ni, kui võtta arvesse Bureau of Labor Statistics (BLS) arvamust, siis lausa 24,4%-ni. Töötuse määr oli erinev erinevate rasside seas, näiteks tumedanahaliste töötusemäär oli 16,6% ja valgete 12,8%, latiinode töötusemäär ulatus aga 18,2%-ni. Üheks töötuse kasvu põhjustajaks oli mittemavajalike ettevõtete sulgemine pandeemia leviku tõkestamiseks, nt meelelahutuskohad nagu kinod ja restoranid. Tõusis ka nende inimeste hulk, keda suunati tegema tööd kodust interneti vahendusel, et piirata inimeste kokkupuuteid omavahel. (Couch *et al.* 2020)

1.2. Pandeemia mõjud aktsiaturule

Aktsiaturul saab iga inimene osta erinevate firmade omandiõigust, et kasvatada enda majanduslikku väärtust. Aktsiaturg on turg nagu iga teinegi, kus kaup ja hind on pidevas muutuses. Selline omandiõiguse ostmine-müümine mängib suurt rolli majanduse muutumises, sest aktsiaturu mõtteks on omakapitali finantseerimine läbi investorite ehk aktsiate ostjate. Seejuures peab ettevõtte olema aktsionärile silmapaistev, sest aktsionär ootab tulu investeeringust. Seetõttu vajab

investor ka informatsiooni nii ettevõtete kui ka nende tööstuse ja ka üldise majanduse kohta, et teha paremaid otsuseid ja suurendada oma kasumlikkust investeringutest. (Kohn 2004)

2020. aasta alguses tehti uuring, kus käsitleti aktsiaturgude reaktsioone koroonapandeemiale, võttes arvesse igapäevaseid Covid-19 juhtumite arve ja aktsiaturu tootlusandmeid, kasutades andmeid 64. riigist ajavahemikus 22. jaanuar 2020 kuni 17. aprill 2020. Uuriti nii uute kinnitatud koroonapositiivsete arvu ja aktsiaturu omavahelist seost kui ka Covid-19 põhjustatud surmade arvu ja aktsiaturu omavahelist seost. Uuringus kasutati andmeid John Hopinksi ülikooli koroonaviiruse uurimiskeskusest, sealt saadi nii kinnitatud koroonapositiivsete juhtumite kui ka surmade arv. Neid andmeid võrreldi www.investing.com lehelt saadud aktsiaturu tootlustega, kasutati erinevate maade puhul erinevat indeksi näitajaid näiteks USA puhul kasutati S&P500 indeksit. (Ashraf 2020)

Uuringus tehti korrelatsiooni maatriks, kus selgus Pearsoni korrelatsioonist, et kui Covid-19 kinnitatud juhtumid päevade lõikes kasvab, siis sellel on tugev negatiivne mõju aktsiaturu tootlusele. Sama tulemust kinnitas ka harilik vähimruutude meetodiga testi tegemine (*Ordinary Least squares*). Surmade arv ja aktsiaturu tootluse seos oli aga nõrk ja mitte oluline. See võib olla seetõttu, et surm on üheks kinnitatud koroonapositiivse tulemuse tagajärjeks ja kogenenud investor eeldab negatiivset mõju juba varasemalt Covid-19 nakatunute arvu järgi. (*Ibid.*)

Uurimistöös, mis keskendus just USA aktsiaturu sektorite uurimisele Covid-19 ajal, tuli välja, et pandeemia mõjutas erinevaid sektoreid erinevalt. Negatiivne mõju oli näiteks energia- ja finantssektorile, kuid positiivne tervishoiu- ja tehnoloogiasektorile. Uuringust tuli välja ka see, et investorid hindasid rohkem kasvuaktsiaid kui väärtusaktsiaid. Selleks üheks põhjuseks võis olla see, et pandeemia muutis kaupade nõudluse-pakkumise suhet. Suurenes vajadus ettevõtete järgi, mis eksisteerisid internetis nagu veebikaubanduse ja telekommunikatsiooni ettevõtted. Lisaks leiti, et pandeemial oli suurem negatiivne mõju arenevate riikide aktsiaturule kui arenenud riikide omale, eriti tuli välja negatiivne mõju arengumaade ettevõtetele, millel oli väike turukapitalisatsioon ja mis olid kasvuaktsiad. (Harjoto, Rossi 2021)

Samuti tehti uuring, mis selgitab Covid-19 riski ülekandumist USA aktsiaturule, uurides selle volatiilsust. BEKK-MGARCH mudelit kasutades leidsid töö tegijad, et USA aktsiaturu volatiilsust mõjutavad nii eelnevad aktsiaturu enda sündmused kui ka Covid-19 sündmused. Volatiilsus

aktsituru ja Covid-19 sündmuste vahel esines. Kõrgema volatiilsuse põhjuseks olid negatiivsed koroonauudised nagu suremuse kasv. Samas oli näha, et positiivsed pandeemia uudised nagu tervenemise osakaalu tõus tõid volatiilsuse madalamale tasemele. Uurimistööst tuli välja ka see, et negatiivsed uudised mõjutasid volatiilsust rohkem kui positiivsed uudised. Seega võib järeldada, et investoritele mõjus koroonast tervenemise osakaalu tõus kui positiivse signaalina ja vastupidi. (Baek, Lee 2021)

1.2.1. S&P500 indeks pandeemia ajal

Autor toob töös välja S&P500 indeksi kohta tehtud uuringud pandeemia vältel selleks, et anda paremini infot edasi, mis toimus sellel ajal aktsiaturul. S&P500 on USA aktsiaturu börsiindeks, mis jälgib 500 suurima turukapitalisatsiooniga ettevõtte aktsiaid. S&P500 asutati 4. märtsil 1957. aastal Standard&Poor'i poolt. 2022. aasta jaanuari seisuga on S&P500 viimase kümne aasta keskmine tootlus olnud 13,9% aastas, seetõttu on ta ka investorite seas populaarne majanduslik indikaator. 2022. aasta jaanuaris oli indeksfondi turukapitalisatsiooni suuruseks 34 triljonit dollarit. S&P500 hõlmab endast erinevate sektorite ettevõtteid, näiteks oli 2022. aasta jaanuari seisuga indeksfondis 29,2% infotehnoloogia ettevõtteid ja 13,3% tervishoiu ettevõtteid. (Amadeo 2022)

Uurimistöö, kus uuriti Covid-19 ja S&P500 omavahelist seost sektorite näidetel, tuli välja, et seos nende kahe vahel eksisteerib. Covid-19 mõju USA aktsiaturu sektoritele oli märgatav, mõjudes erinevat moodi erinevatele sektoritele. Uuring jaotati kaheks perioodiks, esimene periood oli 22. jaanuar 2020 kuni 30. märts 2020 ja teine periood oli 1. aprill 2020 kuni 30. juuni 2020. Uuringust tuli välja, et kommunikatsiooni-, tarbekaupade-, esmatarbekaupade-, infotehnoloogia- ja tervishoiusektor sai negatiivselt mõjutatud esimese uuringu perioodi vältel. Teisel uuringuperioodil oli Covidi positiivset mõju näha aga kommunikatsiooni-, tarbekaupade-, finants-, tööstuse-, infotehnoloogia- ja kommunaalteenustesektoris. Energia- ja kinnisvarasektori ja Covid-19 vahel olulist seost ei esinenud. (Elhini, Hammam 2021)

Selliste tulemuste üheks põhjustajaks võis olla kodumajapidamiste tarbimisharjumuste muutumine. Tarbimisharjumused muutusid, sest ajad olid ebakindlad ja inimeste tarbimine nihkus rohkem põhivajaduste poole. Sotsiaalse distantseerumise eesmärgil ajutiselt suletud tootmistehased tõid näiteks kaasa autotööstusele kahju. Samuti mõjus pandeemia negatiivselt materjalitööstusele, sest vajadus paberi, kemikaalide ja muude materjalide järgi vähenes. Samas suurenes inimeste kodus olemise aeg ja sellest lõikas kasu meelelahutus ettevõtte Netflix, mis on

voogedastusplatform. Positiivne mõju oli näha ka tarbekaupadesektorile, sest e-kaubandus muutus populaarsemaks ja näiteks Amazon ja Hence, mis on selles sektoris tegevad, said koroonapandeemiast kasu. Samuti sai kasu infotehnoloogia sektor, sest suurenes vajadus distants-suhtluse järgi, mis tekias vajaduse tarkvara järgi, mille kaudu saab interneti teel suhelda nagu näiteks Zoom ja Microsoft Teams. (*Ibid.*)

Teises uurimistöös, mis uuris samuti S&P500 ja Covid-19 omavahelist seost, tuli välja, et 1%-line kumulatiivne Covid-19 nakatunute kasv tõi kaasa 0,01%-lise kumulatiivse languse ühe päeva pärast ja 0,03%-lise languse nädala pärast S&P500 indeksis. Samas täheldati sellist mõju veebruarist kuni aprillini 2020. aastal ja kõige enam märtsis 2020. aastal. Sellest võib järeldada seda, et investoritele oli tajutav tururisk kõige suurem esimestel pandeemia kuudel. (Yilmazkuday 2021)

1.3. Tervishoiu sektor ja pandeemia

Tervishoiu sektori olulisust on tänapäeva maailmas raske ülehinnata. Ameeriklaste poolt tehtud uuringus 2015. aastal tuli välja, et 2015. sündijate oodatavaks elueaks on 78,7 aastat, veel 1980-datel oli see sümber 5. aasta võrra väiksem ja 1900. aastal oli inimeste oodatav eluiga 30. aasta võrra väiksem kui 2015. aastal. Tervishoiu sektori innovaatus paistab silma sellega, et need haigused ja seisundid, mida me veel mõni aeg tagasi pidasime ravimatuteks, saavad tänapäeval aina paremini ravitud, seda ilmestab näiteks geeniteraapia kasutamine või tehisorgani siirdamine. Lisaks teeb sektor pidevalt edusamme vähi ja südameveresoonekonna haiguste raviks, mis on suured ohud tänapäeva inimeste tervisele. Tänu meditsiini arengule ongi inimeste keskmine eluiga märgatavlt tõusnud, mis omakorda toob kaasa ka majandusliku väärtuse. (Milano *et al.* 2017)

Pandeemia ajal mängisid suurt rolli ravimifirmad, mis tegelesid koroonavaktsiini välja töötlemise ja turustamisega. Ühes teadusuuringus kasutati ravimifirmasid nagu Moderna ja Pfizer, et uurida nende aktsiate käitumist enne pandeemiat ja pandeemia ajal. Uuringust selgus, et ettevõtete tootlused käitusid erinevalt. Enne pandeemiat mõjutasid Pfizerit tehnoloogiaturg ja turu volatiilsus, pandeemia ajal muutus oluliseks aga turuhõng (*market sentiment*). Lihtsamalt öeldes tähendas see seda, et investoritele ei läinud korda negatiivne turumeeleolu ega suur volatiilsus ning nad soovisid siiski Pfizerisse investeerida. Modernat mõjutas see eest enne pandeemiat nii tehnoloogiaturg, turuhõng kui ka turu volatiilsus. Pandeemia ajal mõjutas Modernat aga ainult

tehnoloogiasektor. Investorid nägid kindlat investeringut vaktsiinides, see võis olla ka üheks põhjuseks, miks Pfizerist väiksem firma Moderna ei olnud mõjutatud näiteks volatiilsuse ega ka turuhõngu poolt. Samuti võis olla see põhjuseks, miks Pfizeri aktsiahind tõusis isegi siis kui turuhõng oli pessimistlik, nimelt nägid investorid vaktsiinides parimat võimalust pandeemia lõpetada. (Piñeiro-Chousa 2022)

Covid-19 pandeemia tõi endaga kaasa suured finantsväljakutsed haiglatele, kus raviti koroonapositiivseid. The American Hospital Association ehk Ameerika Haiglate Assotsiatsioon arwab, et keskmiselt kaotavad USA haiglad ja tervishoiusüsteem kokku ühes kuus 50,7 miljardit dollarit kasumist pandeemia tõttu. Lisaks finantsilistele ootamatustele, tuli haiglatel sisseosta rohkem isikukaitsevahendid nagu maskid, kindad samuti desifintseerivaid vahendeid ja muid tarvikuid, mida kulus rohkem, sest tuli tegeleda rohkemate patsientidega korona tõttu. Pandeemia tõttu olid aga isikukaitsevahendid pidevas defitsiidis ja seda üle kogu maailma. Ameerikas, kus on üldiselt väga hea kättesaadavus vajalikele meditsiinitarvikutele, esines samuti defitsiiti, näiteks üle 20% arstidest teatas, et neil on puudust kinnastest, Pakistanis oli see number 34,5%. Lisaks kannatasid paljud inimesed plaanilise ravi edasilükkamise käes, sest haiglates oli vaja teha ruumi koroonahaigetele ja oli vaja rohkem töötajaid koroonaosakondadesse, seega toodi hooldajaid, õdesi ja arste teistest osakondadest üle koroonahaigete osakonda. (Kaye *et al.* 2021)

2. ANDMED JA METOODIKA

Selles peatükis annab autor ülevaate uurimisobjektist, valimist ja kasutatavast analüüsist. Samuti toob autor selles peatükis välja ettevõtted, kes tegid läbi suurima hinnamuutuse.

2.1. Uurimisobjekt

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida pandeemia ajal suurima hinnamuutuse läbi teinud tervishoiu ettevõtete sarnaseid tunnusoone. Autor kasutab selleks Globaalse tööstuse klassifikatsiooni standardit (GICS – *Global Industry Classification Standard*). GICS on meetod, mis jaotab ettevõtted tegevusvaldkondade järgi sektoritesse. GICS sektorid on näiteks kinnisvara, infotehnoloogia, sideteenused, energia ja tervishoid. (MSCI 2020, 5). Antud töös kasutab autor tervishoiusektorit.

Tervishoiu sektorisse kuuluvad mitmed erinevad ettevõtted ja neil võib olla erinev tegevussuund. Tervishoiu sektor jaguneb erineva tegevusvaldkonna järgi, sinna kuuluvad nt: tervishoiuseadmete tootjad, tervishoiutarvete tootjad, tervishoiuasutused, tervishoiutehnoloogia ettevõtted, farmaatsia ettevõtted, biotehnoloogia ettevõtted jne. (*Ibid.*, 30)

NYSE asutati 1792. aastal New Yorgis ja on hetkel suurim ja kõige deterministlikuma kauplemistehnoloogiaga aktsiabörs. 1886. aastal ületas päevane tehingute arv üle ühe miljoni, aastal 1997 oli päevane normaalne tehingute arv aga üle ühe miljardi. Üheks läbimurde hetkeks oli 1980. aasta veebruar kui NYSE turukapitalisatsioon ületas üle ühe trillioni dollari. Täna toimub kauplemine enamjaolt elektrooniliselt, koroonapandeemia tõttu sulgeti vahepeal börsisaal, kuid nüüdseks on see siiski taas avatud. (NYSE *s.a.*)

Autor võtab vaatluse alla kaks perioodi. Esimeseks perioodiks on 02. detsembr 2019 kuni 09. detsember 2020 (edaspidi I periood) ja teine periood on 02. detsember 2019 kuni 02. detsember 2021 (edaspidi II periood). Autor kasutab osaliselt kattuvaid perioode, et hinnata kas ja kuidas on pandeemia mõjud aktsiahindadele muutunud ühe versus kaheaastase intervalliga. Autor valis I perioodi lõpukuupäevaks 9. detsember 2020, sest 8. detsember 2020 sai esimene inimene Covid-

19 vaktsiini doosi (BBC 2020) ja sellest tulenenud esimesed võimalikud hinnamuutused olid kajastunud 9. detsember 2020, seetõttu oli mõttekas jätta selline läbimurre perioodi lõppu. Autor valis aktsiaturuks NYSE, sest antud aktsaturg on maailma suurim.

Autor kasutab andmete kogumiseks Eikon andmebaasi ja Yahoo Finance, kust leiab andmeid aktsia hindade ja suhtarvude kohta nii päevase kui ka kuise ja aastase täpsusega, lisaks erinevaid suhtarve ettevõtete kohta. Autor alustab oma analüüsi tegemist selgitades välja I ja II perioodi kõige suuremad aktsiahinna muutuse läbi teinud ettevõtted kasutades selleks päeva sulgemishindu (lisa 1 ja 2). Autor võtab 20 ettevõtet, kes on teinud läbi suurima protsendilise kasvumuutuse nii I kui ka II periood ja võrdleb, millised ettevõtted kattuvad I ja II perioodil. Sama kordab autor ka 20 suurima protsendilise aktsiahinna langejaga. Seejärel analüüsib autor ettevõtteid.

2.2. Uurimismeetodi kirjeldus

Ettevõtete analüüsiks kasutab autor selliseid suhtarve nagu: P/E, brutokasumimarginaal, lühiajalise võlgnevuse katekordaja. Samuti finantsnäitajaid nagu turuväärtus, EBIT ja puhaskasum. Autor valis P/E suhtarvu seetõttu, et see on üks enimkasutatavim suhtarve aktsia analüüsis (Kert 2017, 166). Selleks, et hinnata varade ja kohustuste muutusi, kasutab autor lühiajalise võlgnevuse katekordajat. Brutokasumimarginaali valis autor selleks, et hinnata ettevõtete efektiivsust raha teenida. Turuväärtus on töös välja toodud, et lugeja saaks aru, kui suure ettevõttega on tegemist. EBIT ja puhaskasum on omavahel otseses seoses ja on antud töö analüüsi toodud, et saada infot ettevõtete kasumlikkuse kohta. Nimetatuid näitajaid analüüsib autor aastatel 2018–2021. Lisaks vaatleb autor, kas ettevõtete aktsiahinna muutuse ja tööstuse või 2022. aasta töötajate arvu vahel on seos. Selleks, et lugeja mõistaks paremini näitajate sisu on need selles peatükis lühidalt lahti selgitatud.

Likviidus suhtarvud

Likviidsust mõõtvad suhtarvud on olulised finantsnäitajad fundamentaalses analüüsis, sest näitavad, kas ettevõtte suudab tasuda oma võlad ära ilma väliskapitali kaasamata. Lühiaegsete võlgade all mõtleme me neid kohustisi, mis tuleb tasuda 12 kuu jooksul, ülejäänud on pikaajalised kohustised. Kõige likviidsem vara on raha, ülejäänud varade likviidsus sõltub sellest, kui kiiresti

on neid varasi võimalik rahaks teha. Mida kiiremini on võimalik vara rahaks teha, seda likviidsem on vara ja vastupidi. (Thomsett 2006)

Lühiajalise võlgnevuse katekordaja (*current ratio*) näitab ettevõtte võimekust maksta ära oma lühiajalised võlgnevused. See on üheks enimkasutatavaks ja kõige paremini tuntud suhtarvuks. Kui suhtarvu väärtuseks on 1,4, siis see tähendab seda, et ettevõttel on 1,4\$ varasi iga 1\$ kohustiste kohta. Suhtarvu väärtuseks võiks olla vähemalt 1. Liiga kõrge suhtarvu väärtus võib aga vihjata ebaefektiivsele varade juhtimisele. (Ross *et al.* 2022, 61–62)

Tasuvuse analüüs

Kuigi analüütik oskab hinnata ettevõtte kasumlikkust läbi puhaskasumi, siis puhaskasum ei ole ainus näitaja, mis kirjeldaks ettevõtte tasuvust. Selleks, et saada rohkem infot ja parem ülevaade ettevõtte kasumlikkusest, tuleks kasutada erinevaid marginaale ja suhtarve. (Clayman *et al.* 2012, 369)

Brutokasumimarginaal mõõdab seda, kui efektiivselt ettevõtte omale raha juurde teenib. Samuti on brutokasumimarginaal väga laialdaselt kasutuselolev marginaal, kuid seda ei tohiks võrrelda erinevate tööstusharude vahel, sest erinevate tööstusharude vahel võib marginaal erineda. Kui marginaali väärtuseks on 19%, siis see tähendab seda, et iga dollar müügis toob kaasa 19 sendise kasumi. Kuigi kõrgem on marginaal on ihaldusäärne, ei tohiks olla see eesmärk omaette. Kui müügiimaht on suurem, võib madalam brutokasumimarginaal olla sama väärtuslik kui teises ettevõttes, kus marginaal on küll kõrgem, aga müügiimaht väiksem. (Ross *et al.* 2022, 67)

Turusuhtarvud

Turusuhtarvud on kõige enam kasutatud suhtarvud fundamentaalses analüüsis. Neid kasutatakse selleks, et mõõta ettevõtte efektiivsust varade kasutamisel ja ettevõtte üleüldist toimimist. Põhiline fookus nendel suhtarvudel on puhaskäibel. (Ross *et al.* 2022, 67)

Hinna/tulu suhe (P/E) on üks kõige populaarseim suhtarv, mida tavainvestor kasutab selleks, et analüüsida aktsia väärtust. P/E on üheks näidikuks, kas aktsia on õiglaselt hinnatud, teda on lihtne

arvutada, samas annab ta väärtuslikku informatsiooni. P/E näitab kui palju on investsor nõus maksma ühe ühiku kasumi eest või mitu aastat läheb, et investering end tasa teeniks. USA turu ajalooline P/E suhe on olnud 15-16 vahemikus ja arvatakse, et see on õiglane tase. Sellest hoolimata ei tohiks ainult sellest suhtarvust lõplike järeldusi teha, sest P/E suhe sõltub paljuski firma oodatava kasumi kasvu kiirusest, mis tähendab, et ka kiiremini kasvava ettevõtte suhe on üldiselt kõrgem ja vastupidi ehk stabiilsete firmade suhe keskmisest madalam. (Kivinurm-Priisalm 2017, 131; Kert 2017, 167)

Lisaks suhtarvudele on ettevõtte analüüsis hea kasutada ka teisi indikaatoreid. Üheks indikaatoriks, mis näitab ära, kui suur on ettevõtte turuväärtus, on turukapitalisatsioon. Turukapitalisatsiooni arvutatakse korrutades aktsiate arvu aktsia hinnaga. Suur turukapitalisatsioon ja rohkelt vabalt ringlevate aktsiate hulk on hea, sest siis on aktsia likviidsem ja aktsia hind börsil adekvaatsem. Seega on see hea indikaator turu mahu hindamisel. (Pedaja 2007, 156)

Finantsnäitajad

EBIT on kasum enne intresse ja makse. Finantsanalüütikud kasutavad tihti kas EBITDA või EBIT-it, et hinnata ettevõtte väärtust. Kui EBIT-ist maha lahutada intressid ja maksud, saame puhaskasumi. (Brealy *et al.* 2020, 82)

Puhaskasum on väga oluline just firma aktsionäridele, sest just puhaskasumist makstakse dividende, st mida suurem on puhaskasum, seda suurem on võimalik väljamakstav dividend. (Kert 2017, 162)

Seega on EBIT ja puhaskasum omavahel otseses seoses, mida suurem on puhaskasum seda parem ettevõttele ja selle aktsionäridele.

2.3. Valim

Autor laadis Eikon andmebaasist alla kõik NYSE börsil noteeritud tervishoiu ettevõtete andmed. Ettevõtteid oli kokku 118. 27-l ettevõttel oli puudu I või II perioodi valitud kuupäevade

sulgemishinnad. Autoril õnnestus leida Yahoo finance-st kahele ettevõttele puuduolevad hinnad. Ülejäänud 25 ettevõtet eemaldas autor valimist, sest puuduolevad hinnad ei võimaldanud soovitud analüüsi teha. Peamiseks põhjuseks hinna puudumisele oli see, et ettevõtted olid börsile tulnud hiljem kui I ja II perioodi alguskuupäev ja seetõttu ei saanud neid antud bakalaureusetöös kasutada.

Autor leidis 20 kõige suurema aktsiahinna protsendilise languse teinud ettevõtet I ja II perioodil ning võrdles tulemusi omavahel (lisa 3). Tulemustest on näha, et üheksa ettevõtet kattusid perioodidel. Nendeks ettevõteteks olid:

- Sonida Senior Living Inc;
- Concord Medical Services Holdings Ltd;
- Taro Pharmaceutical Industries Ltd;
- Lannett Company Inc;
- Global Cord Blood Corp;
- Hanger Inc;
- Artivion Inc;
- Perrigo Company PLC;
- Haemonetics Corp.

Samuti leidis autor 20 kõige suurema aktsiahinna protsendilise tõusu läbi teinud ettevõtet I ja II perioodil ning võrdles tulemusi omavahel (lisa 4). Tulemustest selgus, et 16 ettevõtet kattusid vaadeldavatel perioodidel, nendeks olid:

- Owens & Minor Inc;
- Arcus Biosciences Inc;
- Community Health Systems Inc;
- Inspire Medical Systems Inc;
- Vapotherm Inc;
- Evolent Health Inc;
- Phreesia Inc;
- Catalent Inc;
- West Pharmaceutical Services Inc;
- Charles River Laboratories International Inc;
- Mettler-Toledo International Inc;
- Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd;

- Avantor Inc;
- PerkinElmer Inc;
- Molina Healthcare Inc;
- Danaher Corp.

Nimetatud ettevõtteid kasutab autor töö analüüsis, et uurida nende omavahelisi sarnasusi.

2.3.1. Ettevõtete kirjeldus

Selleks, et anda lugejale põhjalikumat informatsiooni, kirjeldab selles alapeatükis autor valitud ettevõtete täpsemat tegevusala. Ettevõtted on valitud selle järgi, kellel toimus II perioodi vältel aktsiahinnas kõige suurem muutus. Esimesed kolm ettevõtet tegid läbi suurima aktsiahinna kasvu ülejäänud kolm aktsiahinnas suurima languse.

Owens & Minor Inc on ülemaailne tervishoiulahenduste ettevõte. Ettevõte tegeleb tervishoiu toodete tootmisega, turustamisega, innovatiivsete tehnoloogialahendustega, et pakkuda parimat väärtust kogu tööstusharule. Ettevõte teenindab enam kui 4000 klienti tervishoiu sektoris. Ettevõte toodab ise kirurgilisi isikukaitsevahendeid, kuid esindab ka veel 1200 teist kaubamärki, kes toodavad tervishoius vajaminevaid tarvikuid. (Owens&Minor 2022). Owens & Minor'i aktsiahind tegi II perioodil 536%-lise hinnamuutuse, tõustes 6,33\$ pealt 40,28\$-ni.

Arcus Biosciences Inc ettevõte asutati 2015. aastal eesmärgiga koondada teadlasi, arste, nõustajaid ja eksperte, kellel on teadmised, et keskenduda kõrgema kvaliteediga vähiravi väljatöötamisele. Vähiravi on väga keerukas ja nõuab teaduslikke oskusi, ettevõtte tegutsebki selle nimel, et tuua turule uusi parimaid vähiravimeetodeid. Arcus on teinud suuri investeeringuid uurimistöö võimaldamiseks ja see on toonud neile edu, sest töö edeneb kiiresti ja edukalt. Ettevõtte teeb tihedat koostööd ka teiste meditsiiniringkondadega, patsientidega ja hooldajatega, et jõuda kiiremini paremate tulemusteni. (Arcus Biosciences 2022) Arcus Biosciences'i aktsiahind tegi II perioodil 458% hinnamuutuse, tõustes 8,06\$ pealt 44,99\$-ni.

Evolent Health Inc on ettevõte, kes tegeleb ravikulude vähendamisega seejuures ravikvaliteedis kaotamata. Evolent teeb seda kolme suuna kaudu, esiteks lihtsustab arstide ja patsientide kommunikatsiooni ja finantse, tarnib kvaliteetseid tarvikuid onkoloogiasse ja kardioloogiasse ja lihtsustab raviplaane. Ettevõtte on suutnud oma klientidel vähendada onkoloogia kulusid 13%

võrra, kuid ravikvaliteet oli jätkuvalt samal tasemel. (Evolent Health 2022). Evolent Health'i aktsiahind tegi II perioodil 303% hinnamuutuse, tõustes 6,61\$ pealt 26,62\$-ni.

Lannett Company Inc on 1942. aastal asutatud farmaatsiaettevõtte. Firma toodab erinevaid ravimeid, mis parandavad inimese elukvaliteeti. Nende peakontor asub Trevozes, kuid nad on esindatud ka Pennsylveenias, Indianas ja New Yorgis. Ettevõtte toodab kvaliteetseid ravimeid, tooted on kõik Ameerika Ühendriikide Toidu-ja Ravimiameti (FDA) standardite järgi tehtud, et tagada patsiendi ohutus. Ravimeid on alates kapslitest kuni spreideni, mitmekümneid erinevaid. (Lannett 2022). Lannett Company aktsiahind tegi II perioodil -81% hinnamuutuse, langes 8,74\$ pealt 1,7\$-ni.

Uphealth Inc ettevõtte tegeleb pilvepõhise süsteemi loomisega, mis lubaks teostada kvaliteetsemat ravi ja hooldust. Firma soov on luua digilahendus, mis muudab nii patsiendi kui tervishoiu töötaja elu paremaks, tehes seda innovatiivse süsteemiga, mis vähendab kommunikatsiooni probleemidest tekkinud ravipuudusi. Uphealth programmi saab integreerida juba olemasolevate programmidega ja seda saab kasutada üle maailma. (Up Health 2022). Uphealth'i aktsiahind tegi II perioodil -76% hinnamuutuse, langes 9,90\$ pealt 2,37\$-ni.

Invacare Corp loodi 1885. aastal, ettevõtte peakontor asub Ohios Elyrias. Ettevõtte on ülemaailmne liider kodu- ja pikajalise hoolduse meditsiinitoodete tootmises ja turustamises. Firmas töötab ligikaudu 3400 inimest ja selle tooteid tarnitakse enam kui 100-sse riiki. Firma toodab isikuabi tooteid, mis võimaldavad kaasutajal nautida turvalist ja mugavat elustiili. Ettevõtte on vastutustundlik ja jätkusuutliku mõttelaadiga ja aitab kaasa ka heategevusele läbi humanitaarorganisatsioonide. (Invacare 2022). Invacare'i aktsiahind tegi II perioodil -72% hinnamuutuse, langes 9,05\$ pealt 2,53\$-ni.

3. ANALÜÜS JA JÄRELDUSED

Selles peatükis teostab autor ettevõtetele analüüsi eelnevalt kirjeldatud kriteeriumide põhjal. Seejärel kirjeldab autor tulemusi ja järeldusi.

3.1. Analüüs

Turuväärtus

Selleks, et anda kõigepealt lugejale ülevaade ettevõtete suurusest, toob autor töös välja turumahu (lisa 5). Selgelt on näha tendents aktsiahinnas tõusnute ja langenute seas. Kui ettevõtte aktsiahind tõusis, siis tõusis ka aastate jooksul turuväärtus. Kui aktsiahind langes, siis turuväärtus samuti kahanes. See on loogiline, sest turuväärtus on aktsiate arvu ja aktsiahinna korrutis. Eeldusel, et aktsiate arv jääb samaks, siis aktsiahinna kasvades, kasvab ka ettevõtte turuväärtus. Sama kehtib ka aktsia hinna languse puhul. Antud valimis on 2021. aasta seisuga kõige suurema turuväärtusega ettevõtte Danaher Corp ja kõige väiksema väärtusega Vapootherm.

P/E

Suurima aktsiahinna tõusu läbi teinud ettevõtetes (Tabel 1) oli näha peamiselt kahte suunitlust. Üks nendest oli see, et ettevõtete P/E suhe on aastatega tõusnud. Kui võrrelda 2018. aasta tulemusi 2021. aasta tulemustega, siis on P/E suhe tõusnud 8-l ettevõttel 16-st. Põhjus, miks see nii võib olla, on see, et investorid on nõus maksma kallimat hinda aktsia eest lootuses, et tulevikus on ettevõtte kasumi kasv veel kiirem. Teine suunitlus, mis jäi silma oli see, et ettevõtetel oli P/E suhe nii 2018. aastal kui ka 2021. aastal miinuses. Nelja analüüsitud aasta jooksul oli kuuel ettevõttel kõikidel aastatel P/E suhe miinuses. Negatiivne P/E suhe tähendab aga seda, et ettevõtte on kahjumit teeninunud. Hoolimata negatiivsest P/E suhtest on aga aktsiahind ikkagi tõusnud, see võib vihjata sellele, et investorid eeldavad tulevikus suuremat tulu ettevõttelt.

Tabel 1. P/E suhe 2018–2021 aktsiahinnas tõusnute seas

Hinnas tõusjad	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	5,50	9,18	11,97	10,61
Arcus Biosciences Inc	-5,02	-4,73	-14,19	-10,93
Community Health Systems Inc	-1,35	-1,67	-11,67	7,76
Inspire Medical Systems Inc	-9,86	-52,05	-78,32	-116,72
Vapotherm Inc	-2,89	-4,31	-13,23	-9,35
Evolent Health Inc	-219,88	-13,00	-66,45	-419,24
Phreesia Inc	-	-67,44	-154,15	-23,60
Catalent Inc	17,20	28,58	40,68	34,14
West Pharmaceutical Services Inc	34,71	47,85	62,40	55,23
Charles River Laboratories International Inc	19,08	23,31	31,84	36,69
Mettler-Toledo International Inc	28,03	35,02	45,57	50,75
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	-6,15	-5,54	-6,89	-11,25
Avantor Inc	-	32,41	33,33	30,34
PerkinElmer Inc	21,78	23,82	20,03	18,60
Molina Healthcare Inc	12,63	11,72	16,70	23,75
Danaher Corp	22,86	32,67	36,90	33,48

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Aktsiahinnas langenute ettevõtete seas (Tabel 2) on näha P/E suhte languse tendentsi. Üheksast ettevõttest kuuel oli P/E väärtus 2021. aastal madalamal kui 2018. aastal. Nendest omakorda kolmel oli 2018. aastal P/E suhe veel positiivne, kuid 2021. aastaks oli langenud see miinus poolele. Selline P/E suhte langus võib tähendada seda, et investorid ei näe ettevõttes enam suurt kasvupotentsiaali. Valimi ülejäänud kolme ettevõtte P/E suhe kasvas aastatega. Kõige ekstreemsema kasvuga oli Artivion Inc, kelle 2018. aasta P/E väärtus 87,77 kasvas 2021. aastaks 1017,5 peale. See võib viidata sellele, et aktsia on väga ülehinnatud.

Tabel 2. P/E suhe 2018–2021 aktsiahinnas langenute seas.

Hinnas langejad	2018	2019	2020	2021
Sonida Senior Living Inc	-5,59	-1,48	-0,09	0,55
Concord Medical Services Holdings Ltd	59,40	-27,14	-1,17	-0,78
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	11,00	13,63	-8,95	-4,95
Lannett Company Inc	2,43	7,35	11,73	-1,47
Global Cord Blood Corp	20,16	13,89	6,75	6,55
Hanger Inc	24,50	31,20	99,95	16,26
Artivion Inc	87,77	96,15	674,57	1017,50
Perrigo Company PLC	8,51	12,94	11,12	19,12
Haemonetics Corp	42,94	36,14	49,13	20,99

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja

Aktsiahinna tõusu läbi teinud (Tabel 3), üheksal ettevõttel 16-st oli lühiajalise võlgnevuse kattekordaja 1-2 vahemikus 2021. aastal, mida võib lugeda optimaalseks tasemeks. Seitsmel neist on väärtus 1-2 vahel püsinud ka kõigi analüüsitava nelja aasta jooksul, mis viitab stabiisele varade juhtimisele. Mõnevõrra kõrgemate suhtarvu väärtuste puhul ettevõtete seas mingit kindlat mustrit ei esinenud, esines nii ettevõtteid, kelle suhtarv aastate jooksul tõusis, kui ka neid, kelle suhtarv ajaga langes nt Biohaven Pharmaceutical Holding Company. Ühtegi ettevõtet, kelle suhtarvu väärtus oleks alla 1 olnud, ei esinenud, see on hea märk, sest näitab, et ettevõtte peaks olema suuteline tasuma oma lühiajalised võlgnevused probleemideta ära.

Tabel 3. Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja 2018–2021 aktsiahinnas tõusnute seas

Hinnas tõusjad	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	1,72	1,70	1,59	1,73
Arcus Biosciences Inc	13,90	15,29	8,49	6,05
Community Health Systems Inc	1,73	1,48	1,50	1,60
Inspire Medical Systems Inc	3,37	17,86	10,12	13,02
Vapotherm Inc	3,23	5,82	5,75	3,86
Evolent Health Inc	2,85	1,81	1,19	1,36
Phreesia Inc	1,44	1,18	3,72	4,95
Catalent Inc	2,15	2,08	2,57	2,44
West Pharmaceutical Services Inc	2,66	3,15	3,10	2,73
Charles River Laboratories International Inc	1,78	1,61	1,44	1,43
Mettler-Toledo International Inc	1,46	1,42	1,47	1,26
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	14,49	13,94	4,96	2,18
Avantor Inc	1,66	1,73	1,88	1,80
PerkinElmer Inc	1,26	1,60	1,80	1,36
Molina Healthcare Inc	1,35	1,52	1,83	1,59
Danaher Corp	1,43	1,47	5,19	1,86

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Ettevõtted, kes tegid suurima languse aktsiahinnas (Tabel 4), paistavad silma veidi kõrgema suhtarvu väärtusega kui 1-2, selliseid ettevõtteid oli 2021. aastal üheksa ettevõtte seast kuus. Samuti on näha tendentsi, et lühiajalise võlgnevuse kattekordaja väärtus ettevõtetel aastate jooksul väga palju ei muutu ja püsib pigem samas suurusjärgus. Kõige suurema muutuse on läbi teinud Taro Pharmaceutical, kelle 2018. aasta suhtarvu väärtus oli 8,79 aga 2021. aastal oli see 2,17. Sonida Senior Living paistab silma aga alla 1 väärtustega kõigi nelja aasta jooksul, mis tähendab seda, et ettevõttel on lühiajalisi kohustusi rohkem kui varasi.

Tabel 4. Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja 2018–2021 aktsiahinnas langejate seas

Hinnas langejad	2018	2019	2020	2021
Sonida Senior Living Inc	0,74	0,86	0,49	0,12
Concord Medical Services Holdings Ltd	1,00	1,41	0,45	1,32
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	8,79	6,84	6,88	2,17
Lannett Company Inc	2,62	2,67	2,06	3,91
Global Cord Blood Corp	9,42	8,64	9,93	10,05
Hanger Inc	1,46	1,90	1,51	1,53
Artivion Inc	4,18	5,19	4,15	3,88
Perrigo Company PLC	1,87	1,68	2,06	2,27
Haemonetics Corp	1,35	2,44	2,20	2,74

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Brutokasumimarginaal

Aktsiahinnas tõusu läbi teinud ettevõtete seas (Tabel 5) on näha seda, et 11-l ettevõttel 16-st on marginaal püsinud nelja analüüsitava aasta jooksul üle 30%, kui võtta lisaks ka Biohaven Pharmaceutical Holding ettevõtte 2020–2021 näitajad juurde (2018–2019 andmed puuduvad), siis tõuseb selliste ettevõtete arv 12-ni. Üldjoontes võib aga öelda, et esineb palju erinevaid tulemusi ja marginaal kõigub 11,42%–84,73% vahel, mis on üsna suur varieeruvus. 10 ettevõtet paistab silma sellega, et on suutnud oma brutokasumimarginaali kasvatada, s.t 2021. aasta väärtus on kõrgem kui 2018. aasta suhtarvu väärtus, selline muutus on igati positiivne, sest tähendab seda, et ettevõtte kasumlikkus suureneb.

Aktsia hinnas languse teinud ettevõtted (Tabel 6) paistsid samuti silma sellega, et enamikul (seitsmel ettevõttel üheksast) oli nelja analüüsitava aasta jooksul brutokasumimarginaal vähemalt 30%. Samuti nende ettevõtete seas varieerusid suhtarvud üsna palju, nimelt -7,98%...84,57% vahemikus. Ühtegi muud sarnast tunnusjoont autor ei tuvatanud. Nende ettevõtete seas ei paistnud silma tendents aastate jooksul kas marginaalis tõusta või langeda.

Tabel 5. Brutokasumimarginaal 2018–2021 aktsiahinnas tõusnute seas

Hinnas tõusjad	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	12,20%	11,42%	15,80%	16,00%
Arcus Biosciences Inc	-	-	-	13,80%
Community Health Systems Inc	82,60%	83,36%	83,72%	83,35%
Inspire Medical Systems Inc	78,93%	80,12%	83,37%	84,73%
Vapotherm Inc	37,19%	39,58%	44,30%	50,14%
Evolent Health Inc	38,07%	47,72%	25,34%	24,66%
Phreesia Inc	62,71%	62,96%	64,16%	64,77%
Catalent Inc	30,55%	31,97%	31,78%	33,82%
West Pharmaceutical Services Inc	32,06%	31,76%	32,92%	35,76%
Charles River Laboratories International Inc	37,73%	37,07%	36,56%	36,72%
Mettler-Toledo International Inc	57,82%	57,38%	57,87%	58,38%
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	-	-	71,88%	72,19%
Avantor Inc	34,70%	31,03%	31,80%	32,54%
PerkinElmer Inc	47,57%	48,27%	48,41%	55,78%
Molina Healthcare Inc	11,66%	17,94%	17,37%	18,55%
Danaher Corp	55,23%	55,75%	55,74%	55,98%

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Tabel 6. Brutokasumimarginaal 2018–2021 aktsiahinnas langenute seas

Hinnas langejad	2018	2019	2020	2021
Sonida Senior Living Inc	30,00%	35,00%	33,68%	38,35%
Concord Medical Services Holdings Ltd	29,61%	10,35%	-7,98%	5,87%
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	70,03%	66,54%	62,00%	54,04%
Lannett Company Inc	42,17%	37,17%	30,27%	15,79%
Global Cord Blood Corp	80,63%	81,15%	84,52%	84,57%
Hanger Inc	68,37%	67,77%	67,42%	68,50%
Artivion Inc	67,81%	65,81%	66,26%	66,26%
Perrigo Company PLC	40,02%	38,71%	37,05%	36,57%
Haemonetics Corp	45,57%	45,34%	49,35%	46,82%

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

EBIT ja puhaskasum

EBIT ja puhaskasum on omavahel tugevasti seoses, sest kui EBIT-ist maha arvestada intressi ja maksud, saamegi puhaskasumi, seega analüüsib autor neid koos. Valimis, kus on aktsiahinna tõusu läbi teinud ettevõtted (Tabel 7), eksisteerib kuus ettevõtet, kes on läbivalt nelja aasta jooksul nii puhaskasumi kui ka EBIT-iga miinuses olnud. Samuti on kõigil neil kuuel ettevõttel puhaskasum langustrendis olnud, s.t 2021. aasta miinus oli suurem kui 2018. aasta oma. Järelikult ei ole investoreid negatiivne puhaskasum heidutanud ja on leitud, et need ettevõtted on siiski head

investeeringisvõimalused. Ülejäänud 10 ettevõtet paistsid silma sellega, et analüüsitud nelja aasta perioodil kasvatasid need ettevõtted oma puhaskasumit, s.t 2021. aasta puhaskasum oli suurem kui 2018. aasta oma. EBIT on nähtav lisades (lisa 6).

Tabel 7. Puhaskasum 2018–2021 aktsiahinnas tõusnute seas (sadades tuhandetes USA dollarites)

Tõusjad, puhaskasum	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	-4370	-620	-4370	880
Arcus Biosciences Inc	-530	-495	-847	-1228
Community Health Systems Inc	-23520	-7040	-5900	6070
Inspire Medical Systems Inc	-175	-218	-332	-572
Vapotherm Inc	-310	-424	-510	-515
Evolent Health Inc	-697	-544	-3071	-3281
Phreesia Inc	-181	-150	-202	-272
Catalent Inc	1262	1374	2207	5850
West Pharmaceutical Services Inc	2234	1968	2328	3288
Charles River Laboratories International Inc	2040	2217	2540	3653
Mettler-Toledo International Inc	4479	5162	5611	6027
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	-1271	-2409	-5288	-7686
Avantor Inc	-186	-574	378	1166
PerkinElmer Inc	2634	2354	2304	7280
Molina Healthcare Inc	-4580	7070	7370	6730
Danaher Corp	21722	23990	24320	36460

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Tabel 8. Puhaskasum 2018–2021 aktsiahinnas langejate seas (sadades tuhandetes USA dollarites)

Langejad, puhaskasum	2018	2019	2020	2021
Sonida Senior Living Inc	-743	-513	-743	-2953
Concord Medical Services Holdings Ltd	-439	-377	-439	-619
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	2104	2821	2104	-4007
Lannett Company Inc	371	-2721	371	-3634
Global Cord Blood Corp	384	439	384	787
Hanger Inc	-696	-8	-696	381
Artivion Inc	34	-30	34	-166
Perrigo Company PLC	1347	1310	1347	442
Haemonetics Corp	733	550	733	794

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Nende ettevõtete seas, kelle aktsiahind langes (Tabel 8), oli 2021. aastal viis ettevõtet, kelle puhaskasum oli negatiivne ning nendest kolme EBIT oli samuti miinuses. Üle poolte (täpsemalt kuuel) aktsiahinnas languse teinud ettevõtetel tuli aga leppida sellega, et võrreldes 2018. aastaga

on 2021. aastal nende puhaskasum oluliselt väiksem, mis võib selgitada ka nende aktsiahinna langust, sest kõik investorid ei näe hea investeerimisvõimalusena ettevõtteid, kelle puhaskasum langeb.

Tööstusharu ja töötajate arv

Aktsiahinnas tõusu läbi teinud ettevõtted paistsid silma suuremate töötajate arvuga (Tabel 9) kui aktsiahinnas langejad. Aktsiahinnas tõusu teinud ettevõtete seas oli 10 ettevõtet, kelle töötajate arv oli suurem kui 10 000 inimest, neist suurim ettevõtte lausa 78 000 töötajaga. Viiel ettevõttel jäi see eest töötajate arv aga alla 1000 inimese. Seega võib siinkohal välja tuua asjaolu, mis viitab sellele, et kui aktsiahind tõusis, siis suure tõenäosusega on tegemist, kas vähemalt 10 000 töötaja ettevõttega või siis alla 1000 töötajaga ettevõtte, sest vahepealseid variante oli ainult üks. Aktsiahinnas tõusnute seas oli kõige populaarsem tööstusharu „diagnostika&uurimistöö“, neid ettevõtteid oli kokku neli 16-st. Üldiselt aga mingit tendentsi tööstusharude põhjal välja tuua ei saa, sest oli mitmed erinevad tööstusharud esindatud ja ükski neist otseselt ei domineerinud, sest nimetatud populaarseim tööstusharu „diagnostika&uurimistöö“ osakaal oli ainult 25%.

Tabel 9. Aktsiahinnas tõusu teinud ettevõtete tööstusharu ja töötajate arv

Ettevõte	Tööstusharu	Töötajate arv 2022
Owens & Minor, Inc	Edasimüüja	17300
Arcus Biosciences Inc	Biotehnoloogia	366
Community Health Systems Inc	Raviasutus	51000
Inspire Medical Systems Inc	Meditsiiniseadmed	485
Vapotherm Inc	Meditsiiniseadmed	510
Evolent Health Inc	Terviseeteabe teenused	3500
Phreesia Inc	Terviseeteabe teenused	827
Catalent Inc	Ravimitööstus	17300
West Pharmaceutical Services Inc	Meditsiinitarvikud	10065
Charles River Laboratories International Inc	Diagnostika&uurimistöö	18600
Mettler-Toledo International Inc	Diagnostika&uurimistöö	15600
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	Biotehnoloogia	928
Avantor Inc	Keemiatooted	13500
PerkinElmer Inc	Diagnostika&uurimistöö	16700
Molina Healthcare Inc	Tervisekindlustus	14000
Danaher Corp	Diagnostika&uurimistöö	78000

Allikas: Yahoo Finance, autori koostatud

Tabel 10. Aktsiahinnas languse teinud ettevõtete tööstusharu ja töötajate arv

Ettevõte	Tööstusharu	Töötajate arv 2022
Sonida Senior Living Inc	Raviasutus	3200
Concord Medical Services Holdings Ltd	Raviasutus	851
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	Ravimitööstus	1417
Lannett Company Inc	Ravimitööstus	810
Global Cord Blood Corp	Diagnostika&uurimistöö	1215
Hanger Inc	Raviasutus	5200
Artivion Inc	Meditisiiniseadmed	1300
Perrigo Company PLC	Ravimitööstus	9900
Haemonetics Corp	Meditsiinitarvikud	2708

Allikas: Yahoo Finance, autori koostatud

Aktsiahinnas languse läbi teinud ettevõtete seas oli kindel tendents see, et töötajate arv jäi alla 10 000 inimese, sest just nii see kõigil ettevõtetel eranditult oli (Tabel 10). Kuna autoril puudub info eelmiste aastate töötajate arvu kohta, siis ei saa öelda, kas põhjus on selles, et koos aktsiahinna langusega on ka töötajate arv vähenenud või on selline töötajate arv nende ettevõtete puhul tavaline ja stabiilne läbi mitme aasta. Tööstusharude põhjal ei saa samuti kindlat tööstusharu välja tuua, mis teiste üle domineeriks, sest esindatud olid mitmed erinevad tööstusharud. Küll võib tuua aga siinkohal välja huvitava asjaolu, nimelt kolm ettevõtet olid tööstusharu „raviasutus“ ja kolm ettevõtet „ravimitööstus“, mis teeb mõlema tööstusharu osakaaluks 33% valimis.

3.2. Tulemused ja järeldused

Autor on analüüsi käigus välja selgitanud mõned sarnased tunnused, mis kirjeldavad, kas aktsiahinnas tõusu või languse läbi teinud ettevõtteid. Esimene tunnus kehtib aktsiahinnas tõusnud ettevõtete kohta. Suurimad aktsiahindade tõusud on toimunud hoolimata nende ettevõtete finantsnäitajate ja suhtarvude võimalikest negatiivsetest tasemetest. Autor mõtleb siinkohal asjaolu, et mõnel ettevõttel oli nt läbi nelja aasta negatiivne puhaskasum ja P/E suhe või madal brutokasumimarginaal, aga aktsiahind tegi ikkagi suure hinnakasvu. Selline nähtus võib tuleneda sellest, et investorid nägid ettevõtetes siiski head investeerimisvõimalust ja, et ettevõtte kasumlikkus muutub tulevikus oluliselt paremaks.

Samuti võib sarnaseks tunnusjooneks aktsiahinnas tõusnute seas välja tuua selle, et nende ettevõtete lühiajalise võlgnevuse katekordaja ei langenud nelja analüüsitava aasta jooksul kordagi

alla 1. See tähendab seda, et kõigil neil ettevõtetel oli stabiilselt varasi rohkem kui lühiajalisi kohustusi.

Aktsiahinnas langenud ettevõtete kohta oli ainus tunnus, mis kehtis kõikide ettevõtete kohta see, et nende ettevõtete töötajate arv jäi alla 10 000 töötaja. Kuna töötajate arv on teada ainult 2022. aasta kohta, siis siinkohal ei saa autor teha järeldusi, kas nende ettevõtete töötajate arv on ka eelnevatel aastatel olnud alla 10 000 või on see nende ettevõtete jaoks uus nähtus.

Suure brutokasumimarginaali varieeruvuse võib ühise tunnuseks siinkohal välja tuua nii tõusu kui languse läbi teinud ettevõtete seas. Tunnus kehtib mõlema valimi kohta, sest aktsiahinnas tõusu teinud ettevõtete brutokasumimarginaal varieerus 11,42%-84,73% vahel ja aktsiahinnas languse teinud ettevõtete seas oli see varieeruvus -7,98%-84,57% vahel. Selline suur varieeruvus võib tulla sellest, et hoolimata ühisest tervishoiu sektorist on ettevõtetel siiski ka tööstusharuline erinevus, mis omakorda tähendab erinevat brutokasumimarginaali. Samuti võib välja tuua ühise tunnusjoonena selle, et aktsiahinna muutus ei sõltunud ettevõtte tööstusharust. Nii aktsiahinnas tõusu kui languse läbi teinud ettevõtete hulgas oli mitmeid erinevaid tööstusharu liike ja ükski neist ei moodustanud enamuse kummaski valimis.

Analüüsi käigus tuli välja ka mitmeid tendentse nimelt kümme ettevõtet paistsid silma sellega, et analüüsitud nelja aasta perioodil kasvatasid need ettevõtted oma puhaskasumit. Küll aga kuna need tendentsid ei esinenud kõikidel ettevõtetel valimis (kas aktsiahinna tõusu või languse läbi teinud ettevõtetel), siis ei saa neid siinkohal välja tuua kui sarnase tunnusjoonena. Tendentsid on väljatoodud analüüsis.

Autor soovib siinkohal välja tuua ka huvitava asjaolu. Nimelt nähti vaktsiinides suurt lootust ja väljapääsu lõpetada pandeemia, mis loogiliselt oleks pidanud kasvutama ka aktsiahinda. NYSE tervishoiu sektoris esines kaks koroonavaktsiini väljaandjat, Pfizer ja Johnson&Johnson, kuid kumbki ettevõtte ei esinenud ei I ega ka II perioodil aktsiahinnas suurimate tõusjate seas. Mõlemad ettevõtted küll kasvatasid aktsiahinda mõlemal perioodil, kuid kaugeltki mitte nii suures mahus nagu eelnevalt välja toodud ettevõtted. Autor oli üllatunud sellisest tulemusest, sest eeldas, et antud ettevõtted on kindlad märkimisväärse aktsiahinna kasvu tegijad.

Lisaks soovib autor tuua välja asjaolu, et aktsiahinnas languse läbi teinud ettevõtete seas oli rohkem raviasutusi kui aktsiahinnas tõusnute seas. Selle üheks loogiliseks põhjuseks on see, et

Covid-19 tõi endaga kaasa ka finantsväljakutsed haiglatele. Seda kinnitab 1.3 paragrahvis väljatoodud uurimistöö, kus on väljatoodud, et haiglad vajasis oluliselt rohkem isikukaitsevahendeid ja plaaniline ravi lükati edasi, sest ressursid suunati koroonahaigetele.

Edastisteks uuringuteks pakub autor tuua töösse veel mitmeid erinevaid suhtarve juurde. Töösse võiks tuua ettevõtete börsiteated ja uudised ettevõtete kohta. Samuti võib uurida aktsiahinna volatiilsuse ja suure hinnamuutuse omavahelist seost. Ühtlasi võib uurimistööd laiendada ka teistesse sektoritesse ja vaadelda, kuidas tulemused varieeruvad.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli uurida pandeemia ajal New Yorgi börsil suurima hinnamuutuse läbi teinud tervishoiu ettevõtete sarnasusi. Autor püstitas töö tegemiseks ka kaks uurimisküsimust:

1. Millised NYSE noteeritud tervishoiu ettevõtete aktsiad on teinud suurima hinnamuutuse Covid-19 pandeemia ajal?
2. Millised sarnaseid tunnuseid võib leida ettevõtete seas, kes tegid läbi suurimad aktsiahinna muutused?

Esimeses peatükis, mis keskendus pandeemia tagajärgedele, selgus, et sellist majanduskriisi ei ole alates Teisest maailmasõjast esinenud. See tõi kaasa mitmed olulised tagajärjed. Ameerikas tõusis töötus väga hoosalt, latiinode seas koguni 18,2%-ni. Samuti selgus uuringutest, et aktsiaturg reageerib negatiivselt kinnitatud Covid-19 juhtumite arvu tõusule. Kriis tõi endaga kaasa ka raskused haiglatele, sest esiteks läks palju ressursi koroonahaigete ravimisele ja teiseks pidid haiglad taluma raskusi tarnetega. Puudulik tarne tekitas isikukaitsevahendite põua, mis mõjutas tervishoiu sektoris töötavaid inimesi.

Tööks vajalikud andmed pärinevad peamiselt Eikon andmebaasist, osaliselt ka Yahoo Finance-st. Autor võttis vaatluse alla kaks perioodi 02. detsember 2019 kuni 09. detsember 2020 ehk I periood ja II periood 02. detsember 2019 kuni 02. detsember 2021. Autor selgitas mõlemal perioodil välja ettevõtted, mis olid läbi teinud suurima aktsiahinna muutuse (autor võttis valimisse 20 kõige suurema protsendilise aktsiahinna muutuse läbi teinud ettevõtte) ja võrdles perioodide tulemusi omavahel. I ja II perioodil hinnalanguse läbi teinud kattuvaid ettevõtteid oli üheksa. I ja II perioodil hinnakasvu läbi teinud kattuvaid ettevõtteid oli aga 16. Seejärel teostas autor nendele 25-le ettevõttele analüüsi. Analüüsis kasutati suhtarve nagu P/E, brutokasumibarginaal ja lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, lisaks ka näitajaid nagu EBIT ja puhaskasum. Samuti võrdles autor ettevõtteid omavahel tööstusharu ja töötajate arvu põhjal. Analüüsis võeti arvesse aastad 2018–2022. Autor selgitas iga suhtarvu põhimõtte lahti ning milliseid järeldusi ettevõtete suhtarvude väärtustest teha sai.

Analüüsisist selgus ka uurimisküsimusele vastus. Ettevõtetal, kes tegid läbi suurima aktsiahinna kasvu, ei esinenud alati väga head suhtarvude ja finantsnäitajate väärtused. Siinkohal tähendab see seda, et ka neli aastat negatiivse puhaskasumi ja P/E suhtega või madala brutokasumimarginaaliga ettevõtete aktsiad tegid läbi suurima hinnatõusu. Sellest võib järeldada seda, et investorit ei heidutanud need suhtarvude väärtused ja nähti ettevõtet tulevikus suuremat kasvu saavutamaks. Aktsiahinnas langenute sarnane tunnusjoon oli see, et kõikide nende ettevõtete töötajate arv jäi alla 10 000. Lisaks selgus tööst, et ettevõtete aktsiahinna muutuses ei olnud oluline see, millises tööstusharus ettevõtte tegutses, sest ükski tööstusharu ei moodustanud enamust.

Analüüsis tuli välja ka erinevaid tendentse, aga kuna töö eesmärk oli leida sarnased tunnusjooned, siis autor neid siinkohal välja ei too, sest tendentsid ei kehtinud kõikide valimis olnud ettevõtete kohta. Tendentse võib lugeda analüüsi peatükist.

Lisaks selgus huvitav asjaolu, nimelt nähti vaktsiinides lootust pandeemia lõpetada ja see oleks pidanud koroonavaktsiini tootjate aktsiahindu tõstma, kuid seda ei juhtunud. Kumbki NYSE noteeritud vaktsiiniettevõtte Pfizer ega ka Johnson&Johnson ei tulnud kaugeltki suurima aktsiahinna tõusu läbi teinud ettevõtete hulka.

Edastisteks uuringuteks pakub autor tuua töösse veel erinevaid suhtarve juurde. Töösse võiks tuua ka nt ettevõtete börsiteated ja uudised ettevõtete kohta. Samuti võib uurida aktsiahinna volatiilsuse ja hinnamuutuse omavahelist seost. Ühtlasi võib uurimistööd laiendada ka teistesse sektoritesse ja vaadelda, kuidas tulemused varieeruvad.

SUMMARY

SIMILARITIES BETWEEN NYSE HEALTHCARE COMPANIES WHICH HAVE MADE MAJOR SHARE PRICE CHANGES DURING THE COVID-19

Maria Katharina Mileen Mirka

Late in the year of 2019 a world wide epidemic known as the coronavirus pandemic started and with itself brought healthcare and economical crisis. In every major crisis through the entire history of mankind there are winners and losers and this one is no different. The damages caused by the pandemic are not easy to misjudge, because by year 2020 more than half of the worlds population had experienced some kind of restrictions and it is quite clear by now that we have not seen such economical crisis since World War II. Since the pandemic has had an effect on the whole world the New York Stock Exchange was no exception. The development in medicine also influences the expansion of medical enterprises and so the healthcare sector is especially crucial for there to be good and quality treatments for diseases, vaccines etc.

The purpose of this paper was to find out similarities between New York stock exchange healthcare companies which have made major share price changes during the Covid-19 pandemic. To achieve the aim of the research, the author questioned the following:

1. Which of the NYSE listed healthcare enterprises went through biggest price changes during the Covid 19 pandemic?
2. What similarities can be found between the companies which have made the biggest change in stock price?

The data used in the paper mainly come from the Eikon database and partly from Yahoo Finance.

The author decided to study two time periods, firstly period I which dated from 02. decembr 2019 to 09. december 2020 and secondly period II which analised data from 02. december 2019 to 02. december 2021. Taken into account both of these periods the author found out the twenty biggest corporations by price change during both periods. During the first and second period there were 9 overlapping companies that went throught price decrease and 16 overlapping companies whose price increased. Based on these 25 enterprises the author performed the analysis. For the analysis, ratios such as P/E, gross margin, current ratio and also indicators EBIT and net profit were used. Author also used companies industries and number of employees to compare entreprises and to find similarities.

The research questions were answered during the analysis. Conclusions can be made separately from the stocks that went up in price and the ones that declined. Companies which had the biggest price surges did not have the best ratios nor the financial indicators to support the stock value increase. It can be concluded that the investors did not care about the ratio values but possibly saw that the enterprises could have a value increase in the future. The similiarity between all the businesses whose price decreased was that they all had less than 10 000 employees. Another conclusion that can be made from the research is that the price of stock was not dependent on the industry branch because there was no majority. From the analysis there came many tendencies, but because the aim of this research was to find similarities, the author will not bring out these tendencies and secondly they didnt apply to all the studied healthcare organizations. The tendancies can be read in the analytics sections. Another interesting point is that the hope of vaccines ending the pandemic would affect the stock prices in a higly positive way did not become true. The NYSE listed vaccine manufacturers Pfizer and Johnson&Johnson did not even belong in the top gaining healtcare enterprises.

For further studies, the author suggests to use more different financial ratios. The author also suggest that further studies will research the reasons why the stock prices changed so much. For example, company stock exchange announcements and company news could be used. The relationship between stock price volatility and price changes can also be examined. Research can also be extended to other sectors and the results examined.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Amadeo, K. (2022). *The S&P 500 and How It Works*. Kättesaadav: <https://www.thebalance.com/what-is-the-sandp-500-3305888>, 13. märts 2022.
- Arcus Biosciences. (2022). *ABOUT ARCUS*. Kättesaadav: <https://arcusbio.com/about-us/>, 15. aprill 2022.
- Ashraf, B. N (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? *Research in international business and finance*, 54, 101249.
- Baek, S., Lee, K. W. (2021). The risk transmission of COVID-19 in the US stock market. *Applied Economics*, 53 (17), 1976–1990.
- BBC. (2020). *Covid-19 vaccine: First person receives Pfizer jab in UK*. Kättesaadav: <https://www.bbc.com/news/uk-55227325>, 15. märts 2022
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen F. (2020). *Principles of corporate finance* (13th ed). New York, NY: McGraw-Hill.
- Clayman, M. R., Fridson, M. S., Troughton, G. H. (2012). *Corporate Finance- A Practical Approach*. Hoboken, New Jersey: John Wiley&Sons Inc.
- Couch, K. A., Fairlie, R. W., Xu, H. (2020). Early evidence of the impacts of COVID-19 on minority unemployment. *Journal of Public Economics*, 192, 104287.
- Elhini, M., Hammam, R. (2021). The impact of COVID-19 on the standard & poor 500 index sectors: a multivariate generalized autoregressive conditional heteroscedasticity model. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 14 (1), 18–41.
- Evolut Health. (2022). *Driving Breakthrough Clinical And Administrative Results*. Kättesaadav: <https://www.evoluthealth.com>, 15. aprill 2022.
- Harjoto, M. A., Rossi, F. (2021). Market reaction to the COVID-19 pandemic: evidence from emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*. Kättesaadav: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOEM-05-2020-0545/full/pdf?title=market-reaction-to-the-covid-19-pandemic-evidence-from-emerging-markets>, 12. märts 2022.
- Invacare. (2022). *About Us*. Kättesaadav: <https://global.invacare.com/about-us>, 15. aprill 2022.
- Kaye, A. D., Okeagu, C. N., Pham, A. D., Silva, R. A., Hurley, J. J., Arron, B. L., Sarfraz, N., Lee, H. N., Ghali, G. E., Gamble, J. W., Liu, H., Urman, R. D., Cornett, E. M. (2021). Economic impact of COVID-19 pandemic on healthcare facilities and systems: International perspectives. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 35 (3), 293–306.

- Kert, E. (2007). Väärtpaberite fundamentaalne analüüs. A. Nurga (toim). *Investeeringite teejuht* (159–170). Tallinn: Äripäev.
- Kivinurm-Priisalm, K. (2007). Investeeringite strateegiad. A. Nurga (toim). *Investeeringite teejuht* (103–138). Tallinn: Äripäev.
- Kohn, M. (2004). *Financial institutions and markets* (2nd ed). New York, USA: Oxford University Press
- Lannett. (2022). *Company Overview*. Kättesaadav: <https://www.lannett.com/about/>, 15. aprill 2022.
- Milano, G. V., Karame, M. R., Theriault, J. G. (2017). Improving the Health of Healthcare Companies. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29 (3), 18–29.
- MSCI. (2020). *GLOBAL INDUSTRY CLASSIFICATION STANDARD (GICS®) METHODOLOGY*. Kättesaadav: <https://www.msci.com/documents/1296102/11185224/GICS+Methodology+2020.pdf/9caadd09-790d-3d60-455b-2a1ed5d1e48c?t=1578405935658>, 15. märts 2022
- NYSE. *The History of NYSE*. Kättesaadav: <https://www.nyse.com/history-of-nyse>, 15. märts 2022.
- OECD. (2020). *The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of government*. Kättesaadav: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government-d3e314e1/>, 11. märts 2022.
- OECD. (2021a). *The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis and recovery across levels of government*. Kättesaadav: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-and-recovery-across-levels-of-government-a2c6abaf/>, 11. märts 2022.
- OECD. (2021b). The pandemic has touched on every aspect of people's well-being. *COVID-19 and Well-being: Life in the Pandemic*. Pariis, Prantsusmaa: OECD Publishing. Kättesaadav: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/1e1ecb53-en/index.html?itemId=/content/publication/1e1ecb53-en>, 12. märts 2022.
- Owens&Minor. (2022). *About Us*. Kättesaadav: <https://www.owens-minor.com/about/>, 15. aprill 2022.
- Pedaja, T. (2007). Väärtpaberite fundamentaalne analüüs. A. Nurga (toim). *Investeeringite teejuht* (141–156). Tallinn: Äripäev.
- Piñero-Chousa, J., López-Cabarcos, M. A., Quiñoá-Piñero, L., Pérez-Pico, A. M. (2022). US biopharmaceutical companies' stock market reaction to the COVID-19 pandemic. Understanding the concept of the 'paradoxical spiral' from a sustainability perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121365.

- Rosenbaum, L. (2020). *Everything You Need To Know About The Current Coronavirus COVID-19 Outbreak*. Kättesaadav: <https://www.forbes.com/sites/leahrosenbaum/2020/01/23/everything-you-need-to-know-about-the-wuhan-coronavirus-outbreak/?sh=33084adb6fce> , 11. märts 2022.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B.D.(2022). *Fundamentals of Corporate Finance* (13th ed). New York, USA: McGraw Hill LLC
- Salisu, A. A., Adediran, I. A., Gupta, R. (2021). A Note on the COVID-19 Shock and Real GDP in Emerging Economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58 (1), 93–101.
- Thomsett, M. C. (2006). *Getting started in fundamental analysis*. Hoboken, New Jersey: John Wiley&Sons Inc.
- Up Health. (2022). *About Us*. Kättesaadav: <https://uphealthinc.com/about-us/>, 15. aprill 2022.
- WHO. (2022) *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Kättesaadav: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>, 11. märts 2022.
- Voytko, L. (2020). *CDC Confirms First U.S. Case Of Coronavirus From China*. Kättesaadav: <https://www.forbes.com/sites/lisettevoytko/2020/01/21/reports-us-confirms-1st-case-of-coronavirus-from-china/?sh=2ddcae507087>, 11.märts 2022.
- Yilmazkuday, H. (2021). COVID-19 effects on the S&P 500 index. *Applied Economics Letters*. Kättesaadav: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504851.2021.1971607>, 13. märts 2022

LISAD

Lisa 1. Suurima protsendilise hinnakasvu teinud aktsiad II perioodil (USA dollarites)

Ettevõtte nimi	Sulgemishind 02.12.2019	Sulgemishind 09.12.2020	Sulgemishind 02.12.2021
Owens & Minor Inc	6,33	28,58	40,28
Arcus Biosciences Inc	8,06	29,36	44,99
Evolent Health Inc	6,61	14,95	26,62
Community Health Systems Inc	3,05	8,37	12,13
Inspire Medical Systems Inc	70,83	190,65	222,98
West Pharmaceutical Services Inc	149,43	261,16	437,39
Charles River Laboratories International Inc	144,71	240,34	365,96
Catalent Inc	51,43	92,31	127,65
Avantor Inc	16,93	26,46	38,89
Tenet Healthcare Corp	32,64	34,97	74,02
Danaher Corp	145,69	222,84	316,06
Mettler-Toledo International Inc	723,96	1 150,68	1 547,60
Molina Healthcare Inc	135,11	209,76	288,02
Eli Lilly and Co	116,74	158,00	247,88
Vapotherm Inc	10,77	26,54	22,43
Bio Rad Laboratories Inc	371,68	541,87	748,22
Thermo Fisher Scientific Inc	313,04	461,38	627,58
Phreesia Inc	28,28	52,61	56,10
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	55,24	86,94	109,29
PerkinElmer Inc	92,15	143,91	179,99

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 2. Suurima protsendilise hinnalanguse teinud aktsiad II perioodil (USA dollarites)

Ettevõtte nimi	Sulgemishind 02.12.2019	Sulgemishind 09.12.2020	Sulgemishind 02.12.2021
Lannett Company Inc	8,74	6,85	1,70
Uphealth Inc	9,90	10,58	2,37
Invacare Corp	9,05	9,42	2,53
Haemonetics Corp	118,55	115,21	53,64
Zymeworks Inc	42,01	52,84	20,24
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	96,15	72,47	51,94
Sonida Senior Living Inc	57,45	17,40	31,86
Hims & Hers Health Inc	9,92	12,05	6,03
Hanger Inc	26,52	23,69	17,05
Glaukos Corp	62,69	67,28	41,59
Perrigo Company PLC	50,69	48,48	35,83
Concord Medical Services Holdings Ltd	2,69	1,97	2,03
Artivion Inc	24,62	22,65	18,61
US Physical Therapy Inc	113,03	113,19	89,07
Emergent BioSolutions Inc	53,62	81,14	42,72
Myovant Sciences Ltd	19,21	24,69	15,46
Nevro Corp	111,77	161,99	91,32
Encompass Health Corp	70,11	85,95	58,33
Invitae Corp	18,82	52,58	15,76
Global Cord Blood Corp	4,77	3,95	4,02

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 3. I ja II perioodi suurimad aktsiahinnas langejad

I Periood	Muutus % I periood	II Periood	Muutus % II periood	Kattuvad ettevõtted
Sonida Senior Living Inc	-69,71%	Lannett Company Inc	-80,55%	Sonida Senior Living Inc
Brookdale Senior Living Inc	-39,51%	Uphealth Inc	-76,06%	Concord Medical Services Holdings Ltd
Concord Medical Services Holdings Ltd	-26,77%	Invacare Corp	-72,04%	Taro Pharmaceutical Industries Ltd
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	-24,63%	Haemonetics Corp	-54,75%	Lannett Company Inc
Lannett Company Inc	-21,62%	Zymeworks Inc	-51,82%	Global Cord Blood Corp
Boston Scientific Corp	-20,11%	Taro Pharmaceutical Industries Ltd	-45,98%	Hanger Inc
Global Cord Blood Corp	-17,19%	Sonida Senior Living Inc	-44,54%	Artivion Inc
MEDNAX Inc	-12,02%	Hims & Hers Health Inc	-39,21%	Perrigo Company PLC
Hanger Inc	-10,67%	Hanger Inc	-35,71%	Haemonetics Corp
Conmed Corp	-10,11%	Glaukos Corp	-33,66%	-
Artivion Inc	-8,00%	Perrigo Company PLC	-29,32%	-
Becton Dickinson and Co	-7,36%	Concord Medical Services Holdings Ltd	-24,54%	-
Enzo Biochem Inc	-6,04%	Artivion Inc	-24,41%	-
Perrigo Company PLC	-4,36%	US Physical Therapy Inc	-21,20%	-
Universal Health Services Inc	-4,23%	Emergent BioSolutions Inc	-20,33%	-
Merck & Co Inc	-4,10%	Myovant Sciences Ltd	-19,52%	-
Baxter International Inc	-3,13%	Nevro Corp	-18,30%	-
Haemonetics Corp	-2,82%	Encompass Health Corp	-16,80%	-
CVS Health Corp	-2,67%	Invitae Corp	-16,26%	-
Prestige Consumer Healthcare Inc	-0,71%	Global Cord Blood Corp	-15,72%	-

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 4. I ja II perioodi suurimad aktsiahinnas tõusjad

I Period	Muutus % I period	II Period	Muutus % II period	Kattuvad
Owens & Minor Inc	351,50%	Owens & Minor Inc	536,33%	Owens & Minor Inc
Arcus Biosciences Inc	264,27%	Arcus Biosciences Inc	458,19%	Arcus Biosciences Inc
Invitae Corp	179,38%	Evolent Health Inc	302,72%	Community Health Systems Inc
Community Health Systems Inc	174,43%	Community Health Systems Inc	297,70%	Inspire Medical Systems Inc
Inspire Medical Systems Inc	169,17%	Inspire Medical Systems Inc	214,81%	Vapotherm Inc
Vapotherm Inc	146,43%	West Pharmaceutical Services Inc	192,71%	Evolent Health Inc
Teladoc Health Inc	145,13%	Charles River Laboratories International Inc	152,89%	Phreesia Inc
Evolent Health Inc	126,17%	Catalent Inc	148,20%	Catalent Inc
Phreesia Inc	86,03%	Avantor Inc	129,71%	West Pharmaceutical Services Inc
Catalent Inc	79,49%	Tenet Healthcare Corp	126,78%	Charles River Laboratories International Inc
Veeva Systems Inc	79,35%	Danaher Corp	116,94%	Mettler-Toledo International Inc
West Pharmaceutical Services Inc	74,77%	Mettler-Toledo International Inc	113,77%	Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd
Charles River Laboratories International Inc	66,08%	Molina Healthcare Inc	113,17%	Avantor Inc
Mettler-Toledo International Inc	58,94%	Eli Lilly and Co	112,34%	PerkinElmer Inc
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	57,39%	Vapotherm Inc	108,26%	Molina Healthcare Inc
Avantor Inc	56,29%	Bio Rad Laboratories Inc	101,31%	Danaher Corp
PerkinElmer Inc	56,17%	Thermo Fisher Scientific Inc	100,48%	-
Molina Healthcare Inc	55,25%	Phreesia Inc	98,37%	-
DaVita Inc	54,73%	Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	97,85%	-
Danaher Corp	52,95%	PerkinElmer Inc	95,32%	-

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 5. Ettevõtete turumaht (miljonites USA dollarites)

Turumaht	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	30	32	1987	3281
Arcus Biosciences Inc	478	463	1685	2842
Community Health Systems Inc	327	341	888	1758
Inspire Medical Systems Inc	967	1789	5091	6294
Vapotherm Inc	336	253	690	539
Evolent Health Inc	1640	765	1375	2473
Phreesia Inc	...	955	2396	2134
Catalent Inc	4532	8237	17140	21917
West Pharmaceutical Services Inc	7262	11123	20944	34744
Charles River Laboratories International Inc	5443	7460	12428	19019
Mettler-Toledo International Inc	14164	19319	27118	39011
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	1631	2843	5137	9026
Avantor Inc	8486	10376	16280	25682
PerkinElmer Inc	8737	10787	16068	25373
Molina Healthcare Inc	7250	8507	12611	18575
Danaher Corp	72277	106723	157803	235102
Sonida Senior Living Inc	212	212	25	183
Concord Medical Services Holdings Ltd	163	163	118	86
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	3302	3302	2808	1883
Lannett Company Inc	194	194	257	70
Global Cord Blood Corp	784	784	450	509
Hanger Inc	698	698	838	701
Artivion Inc	1049	1049	917	842
Perrigo Company PLC	5264	5264	6103	5203
Haemonetics Corp	5171	5171	6029	2710

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 6. Ettevõtete EBIT 2018-2021 (sadades tuhandetes USA dollarites)

Ettevõtte	2018	2019	2020	2021
Owens & Minor, Inc	-3520	1207	2040	2467
Arcus Biosciences Inc	-534	-548	-887	-1242
Community Health Systems Inc	2140	8900	9040	5770
Inspire Medical Systems Inc	-160	-203	-348	-562
Vapotherm Inc	-285	-371	-481	-430
Evolent Health Inc	-728	-474	-905	-346
Phreesia Inc	-145	-94	-152	-256
Catalent Inc	2900	2931	4054	6650
West Pharmaceutical Services Inc	2400	2505	2979	4177
Charles River Laboratories International Inc	2976	3581	3892	4594
Mettler-Toledo International Inc	6274	6902	7382	7978
Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd	-1075	-2245	-3741	-6453
Avantor Inc	1582	5570	6171	7285
PerkinElmer Inc	3082	3350	3980	10133
Molina Healthcare Inc	1490	1192	10500	11250
Danaher Corp	25723	30550	31760	41720
Sonida Senior Living Inc	207	76	-146	-43
Concord Medical Services Holdings Ltd	-281	-427	-518	-471
Taro Pharmaceutical Industries Ltd	3048	2925	2465	1451
Lannett Company Inc	1773	1171	557	-166
Global Cord Blood Corp	446	568	789	831
Hanger Inc	357	603	669	728
Artivion Inc	79	167	211	10
Perrigo Company PLC	7067	4819	2300	2728
Haemonetics Corp	999	1183	1671	1127

Allikas: Eikon andmebaas; autori koostatud

Lisa 7. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Maria Katharina Mileen Mirka

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Sarnasused NYSE tervishoiu ettevõtete seas, kes tegid läbi suurima aktsiahinna muutuse Covid-19 ajal“,

mille juhendaja on Tõnn Talpsepp (PhD),

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.