

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
TALLINNA KOLLEDŽ

Majandusarvestus

Henry Põiklik

TEHNILISE ANALÜÜSI MEETODITE TESTIMINE USA
AKTSIATURUL PÄEVAKAUPEMISE NÄITEL

Lõputöö

Juhendaja: Kristo Krumm, *MBA*

Tallinn 2016

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
MÕISTED	6
1. TEHNILISE ANALÜÜSI OLEMUS.....	9
1.1. Tehnilise analüüsi olemus ja levinumad meetodid.	9
1.2. Trendi analüüsi põhimõtted	13
1.3. Levinumad graafikud ja mustrid.....	19
1.4. Indikaatorite olemus ja roll tehnilises analüüsis	27
2. KAUPLEMISSTRATEEGIA TESTIMINE	33
2.1. Ülevaade USA aktsiaturu toimimisest.....	33
2.2. <i>Gap and Go</i> strateegia ja selle testimine	35
2.3. <i>Reversal</i> strateegia ja selle testimine	39
2.4. „5-minuti“ strateegia ja selle testimine	42
2.5. Järeldused ja ettepanekud	45
KOKKUVÕTE	48
VIIDATUD ALLIKAD	50
SUMMARY	53

SISSEJUHATUS

Tänapäeval on hakatud aina enam tundma huvi kauplemise vastu, sest kauplemine on tehtud väga mugavaks ja kättesaadavaks. Sisuliselt on tarvis ainult arvutit ja internetiühendust ning loomulikult rahalisi vahendeid. Probleem on aga selles, et inimesed ei valmistu ning teevad tihti juhuslikke panuseid, mis kindlasti pole jätkusuutlik. Karm statistika, mis välja öeldud on, et 90-95% kauplejatest kaotab oma raha. Siinkohal tekkis autoril huvi ja idee katsetatada erinevaid kauplemisstrateegiaid.

Tihti on huviobjektiks valuutaturg või siis aktsiaturg. Selles töös on võetud vaatluse alla aktsiakauplemine ja seda päevakauplemise võtmes. Aktsiaturul kauplemisel on palju erinevaid stiile ja võimalusi. Kindlasti pole olemas ideaalset strateegiat. Kauplemiseks on kaks peamist võimalust, esimene oleks kaubelda lähtudes fundamentaalanalüüsist ja teine variant on kasutada tehnilist analüüsi. Kindlasti tekib inimestel alati küsimus, et kumb on siis parem? Sellele pole ei õiget ega valet vastust. Õigemini on kõigil selleks oma arvamus ja see peabki igal kauplejal lõpuks välja kujunema. Kuna strateegiaid kauplemiseks on tuhandeid erinevaid ja tegelikult võivad toimida need kõik, on kõige tähtsam selle juures õige ajastus.

Paraku peab tõdema, et fundamentaalne ehk uudistel baseeruv analüüs on tihtilugu ajamahukam ja keerulisem mõista. Fundamentaalne informatsioon ei pruugi alati ka tõele vastata ja täpsemad ning kiiremad infokanalid on tihti tasulised. Seepärast saab öelda, et erakauplejal on lihtsam ja mõistlikum kasutada just tehnilist analüüsi.

Tänapäeval on töötatud välja väga head kauplemisplatvormid, mis annavad tohutult võimalusi lisada igasuguseid erinevaid tehnilisi mõõdikuid. Mõõdikud viivad läbi mineviku hindade analüüsi, mis aitab kauplejal teha kauplemis otsuseid. Töös on tutvustatud mõningaid tehnilise analüüsi indikaatoreid ja nende tööpõhimõtteid. Mõõdikud on kahtlemata head abivahendid, kuid tähtsam on mõista lõpuks turu dünaamikat ja psühholoogiat. Peab meeles pidama, et indikaatorid reeglina analüüsivad mineviku hinnamuutusi, siis signaalid on tegelikkuses hilinenud. Iga

kaupleja võiks areneda lõpuks tasemele, kus indikaatorid on kasutusel toetaval ning tehingut kinnitaval eesmärgil.

Käesolevas töös tutvustatakse korduvaid mustreid, mis annavad parema turu tunnetuse. Enamus kauplemisstrateegiad põhinevad mingisugustel korduvatel mustritel, mis kirjeldavad kauplejate emotsioone. Mustrite märkamine ja oskus neid tõlgendada on kauplejate jaoks suureks abivahendiks ning loob kauplemises vajaliku turueelise. Lisades veel turueelisele õige rahahaldus, siis kokkuvõtteks on suur tõenäosus, et kaupleja suudab teenida tulu.

Lõputöö eesmärgiks on hinnata tehnilise analüüsil baseeruvat päevakauplemise strateegia tulemuslikkust USA aktsiaturu näitel. Testimisel kasutatav strateegia on autori koostatud ning mõjutab suurel määral saadavaid kauplemise tulemusi. Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgnevad uurimusülesanded:

1. Anda ülevaade tehnilise analüüsi olemusest ja erinevatest meetoditest,
2. Tutvustada USA aktsiaturgu ja põhimõisteid,
3. Tuua välja levinumad mustrid ja indikaatorid,
4. Määratleda strateegia ja raha haldamise põhimõtted,
5. Testida välja töötatud strateegiaid ja teha järeldusi kauplemise tulemuslikkust aluseks võttes.

Lõputöö on koostatud kahes peatükis. Töö esimene osa annab aluse üldisele aktsiaturu olemusele ja seal toimuvatele sündmustele. Sisuliselt käsitletakse kogu tehnilise analüüsi põhimõtteid ja kirjeldatakse selle toimimisest ning mille mõistmine annab kauplejale kokkuvõtteks turueelise.

Töö teine osa on praktiline, kus toetatakse esimese osa informatsioonile. Praktiline osa tähendab kolme erineva päevakauplemisstrateegia testimist üheteistkümne kauplemispäeva vahemikus. Kuna kauplemisel on päris palju spetsiifilisi mõisteid, siis on need töös eraldi välja toodud. Kahjuks on eesti keelset kirjandust antud teema kohta vähe, siis kasutatakse töös peamiselt inglise keelseid materjale.

Kolme strateegia lühitutvustus:

Esimene strateegia *Gap and Go*, mille idee seisneb eelturul üles kaubelnud aktsiate kauplemisest. Autor eeldab, et teatud strateegia tingimustel on tõenäosus, et aktsia kaupleb turu avanedes kõrgemale.

Teine strateegia *Reversal* eesmärk on kaubelda aktsiate trendimuutusi. Ükski aktsia ei liigu otsejoones ja esineb suuremaid ning väiksemaid trendimuutusi. Teatud signaalidel on võimalik antud situatsioone tuvastada ja neid strateegiliselt kaubelda.

Kolmas strateegia „5-minuti“ strateegia idee seisneb trendi jätkumisel. Autor üritab leida tugevaid trende kasutades esimeses peatükis välja toodud põhimõtteid.

Praktilise osa käigus selgub, et milline strateegia osutub kõige tulemuslikumaks, mis on vastus püstitatud hüpoteesile. Samuti tuuakse välja strateegiate järeldused ja üritatakse anda soovitusi nende kasutamisel. Strateegiate testimise lõppedes pakub autor omapoolsed kokkuvõtvad kommentaarid.

MÕISTED

Aksia (*stock*) – väärtpaber, mis näitab selle omaniku õigust osale ettevõtte varast ja kasumist. (8)

Avamishind (*open*) – Hind, millega alustatakse aktsiaga kauplemist antud päeva. (Ibid)

Beetakordaja e. beeta (*Beta*) – Hinnanguline kordaja, mis näitab kui palju väärtpaberi hind on muutunud portfelli (ka indeksi) väärtuse muutudes. Rahvusvaheliste fondide puhul võrreldakse nende volatiilsust näiteks S & P 500 indeksi suhtes (S & P 500 beeta on 1,0). Näiteks kui aktsia beeta on 1,1 kaldub aktsia turu liikudes 10% suuremas ulatuses liikuma. Reeglina vaadeldakse kõrgema beetaga investeeringuid kui riskantsemaid võrreldes baasindeksiga (portfelliga) (Ibid)

Karuturg (*Bear Market*) – Turuolukord, kus valitseb üldine pessimism ja aktsiad on langustrendis. Üldlevinud avamuse kohaselt sisenetakse karuturule kui aktsiaindeksi väärtus on viimase kahe kuuga kukkunud 20%. (Ibid)

Likviidsus (*Liquidity*) – Likviidsus näitab kui palju saab osta või müüa vara ilma turuhinda mõjutamata. Kõrge likviidsusega varasid iseloomustab suur tehingute maht ja kõrge kauplemisaktiivsus. Likviidsesse varadesse on turvalisem investeerida, sest vajaduse korral on lihtsam investering likvideerida ja saada investeeritud raha tagasi. Väga kõrge likviidsusega väärtpaberiteks peetakse rahaturu väärtpabereid ning suurte ettevõtete aktsiaid. (Ibid)

Limitorder e. piirangkäsk (*Limit Order*) – Order, mis määrab ära piirhinna. Ostuorderid täidetakse kas piirhinnaga või alla selle, müügiorderid piirhinnaga või üle selle. (Ibid)

Lühikeseks müüma (*Sell Short*) – Investor või maakler müüb selliseid aktsiaid, mida tal hetkel oma portfellis ei ole. Müüdavad aktsiad on laenatud. Investor eeldab, et tulevikus aktsiahind langeb ning ta saab aktsiad odavamaga tagasi osta. (Ibid)

Maht (*volume*) – Kindla perioodi jooksul kaubeldud väärtpaberite kogus rahalises väeringus, kas ühe aktsia või kogu turu kohta. (Ibid)

Order (*Order*) – Kliendi nõue maaklerile osta (ostuorder) või müüa (müügiorder) määratud kogus väärtpabereid kas orderil märgitud või turuhinnaga. (Ibid)

Positsioon (*Position*) – Väärtpaberite kogus tehingu sõlmimise päeva järgi. Näiteks, kui ostetakse mingit väärtpaberit, siis ostupäeval suureneb väärtpaberite positsioon füüsiline kogus võib laekuda alles paari päeva pärast ning see kajastub konto seisus. (Ibid)

Pulliturg (*Bull Market*) – Turuolukord kus aktsiate hinnad on tõusutrendis ja turuosalisel ootavad edasist hindade tõusu. Pulliturgu iseloomustab optimism ja investorite arvamus, et majanduse kasv jätkub. (Ibid)

Rämpsaktsia (*Penny Stock*) – Penny stock`ideks ehk rämpsaktsiateks kutsutakse aktsiaid, mis maksavad alla 5 dollari. (Ibid)

S&P500 (*Standard & Poor's 500*) – Turuväärtust mõõtev indeks, mis on koostatud 500st USA juhtivast lihtaktsiast. (Ibid)

Spread (*Spread*) – Ostu- ja müügihinna vahe. (Ibid)

Stop order (*Stop Order*) – Order, mis muutub kehtivaks, kui aktsiahind läheb läbi kindlaks määratud stopp-hinna. Seega ostusoovi puhul, kui hind langeb allapoole mingist kindlaks määratud hinnast ning müügisoovi puhul, kui turuhind tõuseb üle stopp-hinna. (Ibid)

SEC (*Securities And Exchange Commission*) – USA valitsuse järelevalveasutus, mis loodi turgude reguleerimiseks ja investorite kaitsmiseks. SEC-i ülesannete hulka kuulub turumanipulatsioonide ja pettuste avastamine. Peale investorite kaitsmise ja turu reguleerimise jälgib SEC ka Ameerika Ühendriikide ettevõtete ülevõtmisi ja ühinemisi. Juhul kui investor omandab rohkem kui 5% ettevõtte aktsiatest, siis sellisel juhul tuleb sellisest tehingust SEC'i teavitada 10 päeva jooksul. (Ibid)

Turuhinnaga order (Turul parima hinnaga) (*Market Order*) – Order, mis käsib maakleril täita tellimus nii kiiresti kui võimalik parima turuhinnaga. Kui börs on avatud, tähendab see, et pidevalt kaubeldavad väärtpaberid ostetakse tavaliselt pakkumis- või sellele lähedal oleva hinnaga ostuorderid, kas müügihinnaga või sellele lähedalolevaga; müügiorderid, kas ostuhinnaga või sellele lähedalolevaga. Kui order sisestatakse peale börsi sulgumist, täidetakse see järgneval kauplemise päeval avamishinnaga või sellele lähedal olevaga. (Ibid)

Turuindikaatorid (*Market Indicators*) – Erinevad indikaatorid, mis illustreerivad turu üldisi suundi ning muutusi. (Ibid)

Volatiilsus (*Volatility*) – Väärtpaberi hinna kõikumine lühikese perioodi jooksul. Mida rohkem aktsia hind lühikese perioodi jooksul kõigub, seda suurem on ka volatiilsus. Tavaliselt mõõdetakse aktsia volatiilsust beeta abil. Portfelli volatiilsust saab alandada hajutamisega. (Ibid)

Võimendus – Investeerimisel kasutatakse laenatud raha, et suurendada potentsiaalset tootlust. Näiteks 1:4 võimenduse korral on omavahendite osakaal 25% ja ülejäänud investeringuks vajaminevast summast laenatakse. Kui maakler pakub võimendust 1:4 ja investoril on 1000 eurot investeerimiseks, siis ta saab maksimaalselt võimendust kasutades osta väärtpabereid 4000 euro väärtuses. Võimendust kasutades võtab investor suurema riski. (Ibid)

1. TEHNILISE ANALÜÜSI OLEMUS

1.1. Tehnilise analüüsi olemus ja levinumad meetodid.

Ivesteerimisturul veavad erisuunalised jõud igaüks enda poole ja põhisuund tuleb esile vaid pikemal perioodil, paljastades tegeliku arengusuuna. Tehnilise börsianalüüsi abil uuritakse turujõude ehk nõudmise ja pakkumise suhteid. Eesmärk on välja selgitada arengu peasuunad ehk trendid ja muutused investorite käitumises. (6, lk 205)

Tehniline analüüs on väärtpaperite hindamise meetod, mis tugineb mineviku hinnaliikumisele, aktiivsusele ja käibe. Tehnilist analüüsi kasutav kaupleja ei ürita mõõta konkreetse firma väärtust vaid kasutab graafikuid ja muid teisi mõõdikuid, et määratleda potentsiaalne muster, mis tagaks eeldatava hinnaliikumise suuna.

Nii nagu on palju kauplemise stiile fundamentaalse poole pealt, on ka palju erinevaid viise tehnilises kauplemises. Mõned kauplejad toetuvad graafikutele, teised kasutavad tehnilisi näitajaid. Kõige rohkem kasutatakse neid mõlemaid mingisuguses kombinatsioonis. Tehnilise analüüsi kauplejad kasutavad mineviku hinnamustrit ja käivet, mis eraldab neid fundamentaalsetest kauplejatest. Tehnilisi analüütikuid või kauplejaid ei huvita, kas aktsia on alahinnatud või ülehinnatud. Tehnilise kaupleja jaoks on oluline vaid väärtpaperi viimased kauplemise andmed. Võttes aluseks mineviku hinnaliikumised ja määrata kauplemistingimused võib kaupleja prognoosida tuleviku hinnaliikumise suunda.

Kahtlemata on hea teada, kui aktsia on teinud suuremaid liikumisi, et millised on fundamentaalsed uudised. See annaks kindlust juurde tehingutes, kui fundamentaalne ja tehniline analüüs ühtivad trendiga. Mida rohkem on ühiseid signaale tehinguks, seda kindlam saab olla.

Tehniline analüüs põhineb kolmel põhimõttel:

1. Turg diskonteerib kõike. Suur kriitika, mis käib tehnilise analüüsi kohta on see, et analüüs arvestab ainult aktsia hinna liikumist ja ignoreerib fundamentaalseid faktoreid ettevõtte

kohta. Samas tehniline analüüs eeldab, et igal ajahetkel aktsia hind peegeldab kõiki nüansse, mis võib ettevõtet tabada või on juba tabanud. Tehnilised analüütikud usuvad, et ettevõtte fundamentaalne pool ja globaalsed majandustegurid laialdasemalt ning turu psühholoogia on juba kõik aktsia hinnas arvestatud. Sellega kaob vajadus arvestada nende teguritega eraldi. Tehniline analüüs analüüsib aktsia hinna liikumist, mis tehnilise teooria seisukohalt on toote nõudluse ja pakkumise vahekord. (9)

2. Hinnad liiguvad trendis. Tehnilises analüüsis arvatakse, et aktsia hinna liikumine jälgib trendi. See tähendab, et kui on kindlaks tehtud aktsia kauplemise trend, siis on tõenäolisem, et see jätkab samasuunalist liikumist, kui et muudab kauplemise suunda. Enamik tehnilise kauplemise strateegiad põhinevad antud põhimõttel. (Ibid)
3. Ajalugu kipub korduma. Teine oluline aspekt tehnilises analüüsis on, et tihti minevikus toimunud aktsia hinna liikumine kordub. Korduvat laadi hinnaliikumised on tingitud turu psühholoogial, mis teisisõnu tähendab, et turuosalisel kipuvad reageerima teatud turutingimustel sarnaselt. Kaupleja kasutab tehnilises analüüsis graafikute mustreid, et analüüsida turu liikumist ja mõista trende. Kuigi paljud mustrid graafikutel on kasutusel enam kui 100 aastat, on need endiselt asjakohased, sest näitavad ikka veel neid samasid korduvaid hinnaliikumisi. (Ibid)

Investeeringute analüüs jaotatakse üldiselt kaheks osaks: fundamentaalne analüüs ja tehniline analüüs. Fundamentaalse- ja tehnilise analüüsi põhimõtted on teineteisele vastandiks. Fundamentaalse kauplemise prognoosid tuginevad turu makro- ja mikroindikaatoritel. Makroindikaatorid hindavad turu üldist olukorda; inflatsioon, turuintressimäär, töötuse määr, tarbijahinnaindeks jne. Mikroindikaatorid võtavad aluseks konkreetse investeerimisinstrumendi detailid, näiteks kasumiaruanne, bilansiaruanne jms. (7)

Mõlemad kauplemisviisid üritavad määrata tõenäolist hinna liikumise suunda. Analüüsides lähenemine turu suuna määramisel on aga erinev. Fundamentaalne kauplemise analüüsib turu liikumise põhjust, samas, kui tehniline kauplemise analüüsib turuefekti. Tehniline kauplemise usub, et turuefekt ongi kõik mida on vaja teada ja põhjused ning ajendid on ebaolulised. Fundamentaalne kauplemise peab aga alati teadma põhjust. (9)

Enamus klassifitseerivad end kas tehniliseks või fundamentaalseks kauplemisejaks. Tegelikult on mõlemates palju kattuvat. Mitmed fundamentaalse analüüsi kauplemisejad omavad tööoskusi

graafiku analüüsimise põhitõekspidamistes. Samas mitmed tehnilised kauplejad eiravad teadlikult fundamentaalset analüüsi. Põhjuseks on see, et tihtilugu on graafikud ja fundamentaalid vastuolus. Enne olulist turu liikumist ei suuda fundamentaal põhjendada ega toetada turu liikumises toimuvat. Just nendel aegadel turu trendis on need kaks analüüsi kõige enam vastuolus teineteisega. Mingil ajahetkel nad jälle liiguvad sünkrooni, aga tihtilugu on kauplejal siis juba hilja reageerida. (Ibid)

Üks seletus nendele näilistele erinevustele on see, et turu hind kipub juhtima teada olevat fundamentaali. Teine seletus on see, et turu hind käitub kui juhtiv indikaator fundamentaalis. Kui teada olevad fundamentaalid on aktsia hinnast maha arvestatud ja turul, reageerivad hinnad juba mitte teada olevatele fundamentaalidele. Mõned kõige dramaatilisemad pulli- ja karu turud on ajaloos alanud vähese, kui mitte puudulike tajutavate muudatustega fundamentaalides. Selleks ajaks, kui need muudatused said teada tuntuks, oli uus turu trend juba sama hästi, kui alanud. (Ibid)

Seda kõike hinnates võime mõista, miks tehnilise analüüsi kauplejad hindavad enda lähenemist kõrgemalt, kui fundamentaalsete kauplejate analüüsi. Kui kaupleja peab valima ühe kahest analüüsivõimalusest, peaks see olema tehniline analüüs. Seda juba seepärast, et määratlusest saame lugeda, et tehniline analüüs sisaldab fundamentaalset infot. Kui fundamentaalid kajastuvad turu hinnas, siis nende fundamentaalide analüüs muutub mitte vajalikuks. Graafikute lugemine muutub lühemaks nii öelda otsetee vormiks fundamentaalses analüüsis. Vastupidine aga ei vasta tõele. Fundamentaalne analüüs ei sisalda mitte ühtegi analüüsi hinna käitumise kohta. On võimalik kaubelda finantsilisel turul, kasutades ainult tehnilise analüüsi lähenemist. Väga kaheldav on aga kasutada turul ainult fundamentaalset analüüsi, ilma et tuleks kaalutlusele turu tehniline pool. (Ibid)

Enamjaolt on kindlad sisenemis- ja väljumispunktid puhtalt tehnilised. Seega kaaludes kõiki samme, mida üks kaupleja peab läbi tegema enne turule sisenemist, siis korrektne kohaldamine tehniliste põhimõtetega on mingil ajahetkel protsessi käigus vältimatu. Isegi, kui varasemalt on otsuseid langetatud fundamentaalset analüüsi kasutades. Ajastus on väga oluline positsiooni ostmisel ning müümisel. (9, lk 15-16)

Väga tihti esitatakse küsimusi isetäituva ennustuse teooria ja selle töötamise kohta. See mure on õiglane, aga omab tegelikult vähem tähtsust, kui inimesed seda arvata oskaksid. Kaks peamist seisukohta:

1. Viimastel aastatel on enamus kasutusel olevaid graafikute mudeleid väga laialdaselt levinud. Paljud kauplejad on küllaltki kursis graafikute mustritega ja käituvad sellele vastavalt. See tekitab „isetäituva ennustuse“ olukorra, kus ostu või müügi lained on tekkinud vastavalt sellele, kas turul on „pullilikud“ või „karulikud“ mustrid. (9)
2. Graafiku mustrid on peaaegu täielikult subjektiivsed. Mitte üks uurimus pole suutnud siiani neid matemaatiliselt tõestada. Nad on suuremal määral sõltuvad sellest, kuidas kauplejad neid näevad. (Ibid)

Need kaks hüpoteesi on teineteisega vastuolus ja teine punkt muudab esimese võimatuks. Kui graafiku mustrid on täielikult subjektiivsed ja kauplejate enda märgata ning tõlgendada, siis on raske mõista, kuidas kõik näevad ühte ja sama asja, samal ajal, mis on isetäituvuse ennustuse nurgakiviks. Selline kriitika ei saa toimida mõlemal juhul. Ei ole võimalik väita ühelt poolt, et need graafikud on nii objektiivsed ja iseenesest mõistetavad, et kõik kauplejad käituvad ühel ja samal ajal ühtemoodi (mis läbi nad põhjustavad hinna mustri täituvuse) ja samas kritiseerida graafikuid, mis pidid olema liiga subjektiivsed. (Ibid)

Isetäituvat ennustust on üldiselt võetud, kui graafikute kriitikat. Pigem oleks sobilikum seda nimetada komplimentiks. Igasugune ette prognoosimise tehnika, mis muutub nii populaarseks, et see hakkab mõjutama sündmusi, peab olema väga hea. Me võime ainult oletada, et miks see murepunkt on harva tõstatatud fundamentaalset analüüsi kasutades. (Ibid)

Kindlasti saab öelda, et on häid kauplejaid, kes kasutavad ainult fundamentaalset analüüsi ning on neid, kes lähtuvad ainult tehnilisest analüüsist. Tehniline analüüs näitab konkreetset hinda kindlas perioodis, mis annab parema tunnetuse trendis. Fundamentaalselt lähenemist on raskem mõõta ja prognoosida, millal võiks hind oodatud tulemuse saavutada. Kuid kindlasti saab väita, et ühel hetkel saavad ikkagi fundamentaalne ja tehniline analüüs kokku.

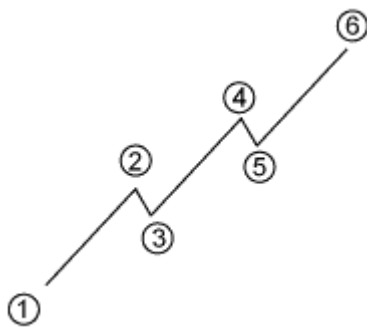
1.2. Trendi analüüsi põhimõtted

Trend on tehnilises analüüsis üks tähtsamaid kontseptsioone, mida kauplejad peaksid järgima. Trendi mõiste finantsilisest poolest ei erine tavapärasest tähendusest. Trend ei ole midagi muud kui üldine suund turul või konkreetsel aktsial. Alati on oluline mõista aktsia trendi enne kui avada konkreetne positsioon.

Aga me vajame spetsiifilisemat definitsiooni millega tööd teha. Esiteks, turud ei liigu tavapäraselt kunagi otsejoones mistahes suunal. Turu liikumisi on iseloomustatud siksakkidena. Need siksakid meenutavad järjestikuseid laineid, mis üsna ilmekalt teevad tippe või põhjasid. Tippude ja põhjade suunad moodustavad turu trendi. Kui graafiku tipud või põhjad liiguvad üles, alla või külgsuunal, see määrabki ära millise trendiga on parasjagu tegemist. (9)

On olemas kolm tüüpi trende:

1. Tõusutrend (*Uptrend*) – Kirjeldab finantsinstrumendi hinnaliikumist, kui üldine suund on ülespoole. Tõusutendents on see, kui iga järgnev moodustav tipp (*peak*) ja põhi (*low*) on kõrgem kui eelnenud trendis. (11)

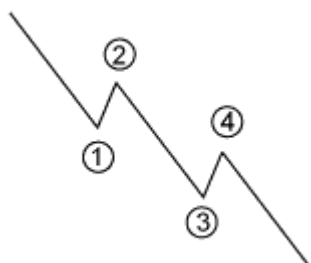


Joonis 1. Tõusutrend

Allikas: <http://www.investopedia.com/terms/u/uptrend.asp>

Iga järgnev tipp ja põhi asetseb eelnevast kõrgemal. Näiteks, neljanda numbriga tipp on kõrgemal, kui teise numbriga tipp. Tõusutrend loetakse murtuks, kui järgmine madalaim põhi langeb alla numbriga viit. (Ibid)

2. Langev trend (*Downtrend*) – Kirjeldab hinnaliikumise finantsvara, mille üldine suund on allapoole. Langev trend tekib siis kui iga järgnev tipp (*peak*) ja põhi (*low*) on madalam kui eelnenud trend. (15)

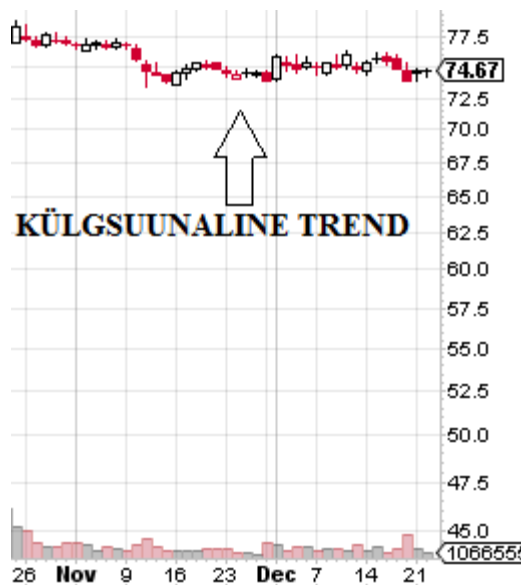


Joonis 2. Langev trend

Allikas: <http://www.investopedia.com/terms/d/downtrend.asp>

Iga järgnev tipp ja põhi on madalam kui sellele eelnev. Näiteks, kolmanda põhi on madalam kui esimese. Langev trend on murtud juhul kui järgnev tipp asetseks kõrgemal kui number nelja tipp. (Ibid)

3. Külgsuunaline trend (*Sideways trend*) – Kirjeldab horisontaalset hinnaliikumist, mis tekib siis kui nõudluse ja pakkumise vahetamine on peaaegu võrdne. Külgsuunalist trendi peetakse sageli perioodiks, kus trend end kogub ja jätkab sellele eelnenud trendi.



Joonis 3. Külgsuunaline trend

Allikas: Autori koostatud

Külgsuunaline trend kindlas hinnavaheemikus on üldiselt tingitud tugeva toetuse- ja vastupanutaseme survele. See pole haruldane, et trend püsib pikemat aega kindlas hinnavaheemikus, enne kui murrab trendi kõrgemale või madalamale. Lühiajaline konsolideerimine suurtes hinnaliikumistes on hädavajalik, sest muidu on pea võimatu säilitada kasvutrendi pikemas perspektiivis.

Trende liigitakse veel lühi- ja pikaajalisteks trendideks ning keskmise ajavahega trendiks. Pikaajaline trend kestab mitmest kuust aastateni. Mõõduka ajavahega trend võib kesta kolm nädalat kuni mitu kuud. Lühiajaline trend kestab paarist päevast kuni mõne nädalani.

Kõige lihtsam on kaubelda aktsiat suure trendi suunal, kui hakata otsima trendi murdumist. Väga tihti toimuvad enne trendi pöördumist ka eksitavad signaalid, mis võivad meelitada rutakalt tehingutesse ja tuua negatiivseid tulemusi. Peab alati meeles pidama, et suuremal tõenäosusel trend jätkub kui murdub. Kaupleja peaks alati kauplema suurema tõenäosuse poolel.

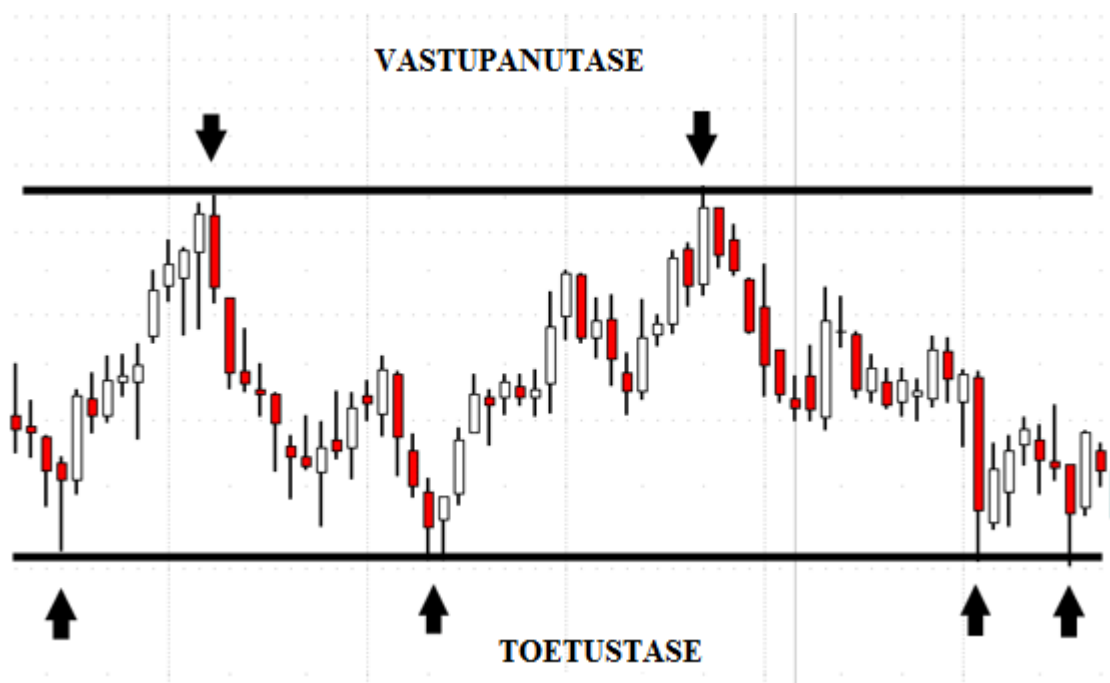
Börs on turg, kus optimistid (*Bulls-Härjad*) ja pessimistid (*Bears-Karud*) võtavad pidevalt teineteisest mõõtu. Kui domineerivad optimistlikud ostjad, siis aktsiad tõusevad. Kui ülekaalu saavutavad müügisooviga pessimistid, siis väärtus langeb. Kauplejad püüavad oletada jõudude

vahekorra käändekohta kasumi maksimeerimise eesmärgil. Hea on osta, kui kurss pöördub tõusule, ja müüa kohe kursilanguse alguses. (7, lk 206)

Toetus- ja vastupanutasemed on tehnilise analüüsi kõige tähtsamad osad, sest sisuliselt kogu kauplemise süsteem põhineb nendel alustel. Trendi hinnagraafiku tippe ja põhjasid nimetatakse toetus- ja vastupanutasemeteks.

Toetustase (*Support*) – On selline hinnataseme, kus hind kipub leidma toetust ehk nõudlus hakkab ületama müügisurvet. See tähendab, et hind tõenäoliselt tõuseb antud punktist, kui murrab sealt läbi. Mida kauem püsib hind toetustasemel, seda tugevamaks toetuseks loetakse ning seda olulisemaks osutub toetustaseme murdumine. Tihti peale olulise toetuspunkti murdumist hakkab hind kiirelt kukkuma ja peatub järgmises toetuspunktis. (18)

Vastupanutase (*Resistance*) – On olemuselt vastupidine toetustasemele, mis piirab aktsiaal teatud piirkonnast üle minemast ja seda mitmeid kordi. Ala, kus tõenäoliselt müügisurve ületab nõudluse ja surub hinda madalamale. (Ibid)



Joonis 4. Toetus-ja vastupanutase

Allikas: <http://www.rightline.net/education/supportandresistance.html>

Mida rohkem kordi aktsia põrkab toetustasemelt kõrgemale ja langeb madalamale vastupanutasemelt, sest tugevamaks need kaks piirkonda saavad. See loob isetäituva ennustuse. Mida rohkem seda juhtub, seda tõenäolisemalt olukord kordub. Mida rohkem need varasemad mustrid end kordavad, seda rohkem on kauplejaid, kes neid mäletavad. See tähendab seda, et ajaloolised mustrid muutuvad ajaga tugevamaks, sest kauplejad kasutavad neid aina enesekindlamalt. Mõnikord võib mõni aktsia väga pikaks ajaks jääda ühte piirkonda, sest on kinni kahe tugeva toetuse- ja vastupanutaseme vahel. (13)

Kui aktsia kaupleb pikemat aega toetus- ja vastupanutasemel, siis on see muster, mida nimetatakse kauplemise vahemikuks. Kui enamik graafikuid ei kuva ennustatavat mustrit, on selliseid, mis siiski teevad seda. Kui on sobiv aktsia, mis järjekindlalt kaupleb kindlas vahemikus, siis võib see olla hea võimalus, kus lõigata kasu sama mustri kordumisel. (Ibid)

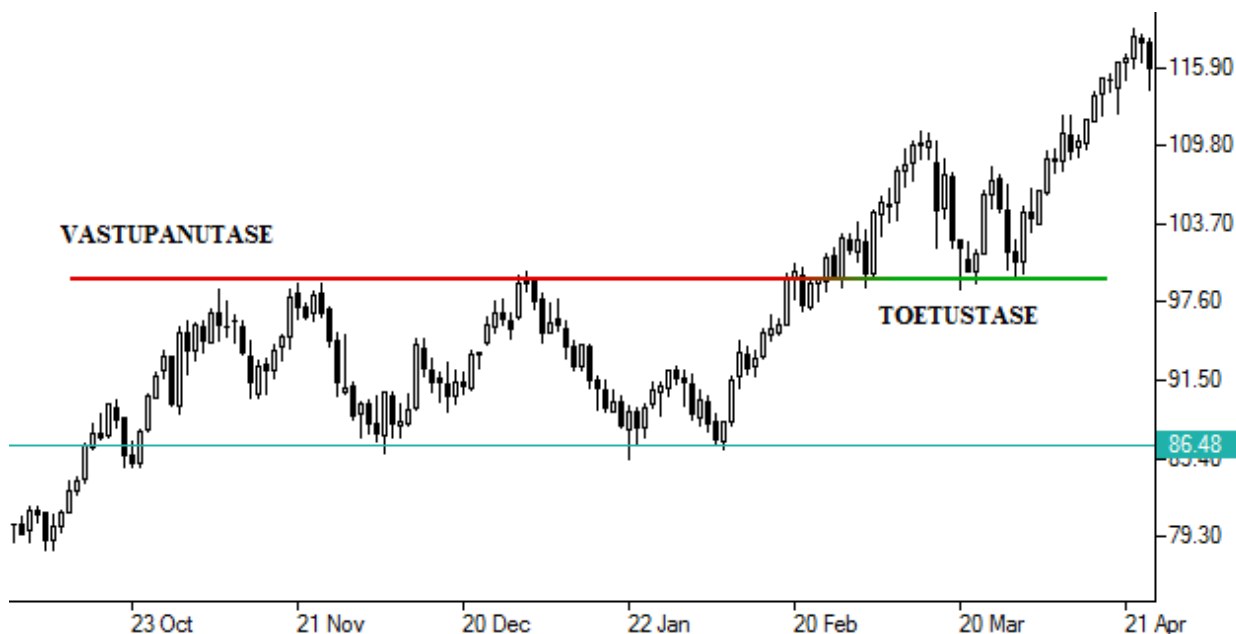
Tehniline analüüs näeb ette, et toetustasemest võib saada vastupanutase ja vastupidi. Kui hind kukub alla toetustaseme, siis võib see muutuda vastupanutasemeks. Toetustaseme murdumine annab signaali, et turule on sisenenud rohkem müüjaid ja ostjad ei jõua enam hinda kinni hoida. Seega kui hind uuesti naaseb samale tasemele, siis on tõenäoline, et müüjaid on rohkem ja toetustasemest saab vastupanutase.



Joonis 5. Toetustaseme muutumine vastupanutasemeks

Allikas: <http://www.metastock.com/customer/resources/taaz/#12>

Teine olukord, kus vastupanutasemest saab toetustase. Kuna hind liigub üle vastupanutaseme, siis see muudab nõudluse ja pakkumise suhet. Läbimurre vastupanutasemest tõestab, et ostuhuvi on suurem müügist. Kui hind naaseb läbimurde tasemele, siis tõenäoliselt saab sellest nüüd toetustase, sest nõudluse kasv on muutunud.



Joonis 6. Vastupanutaseme muutumine toetustasemeks

Allikas: <http://www.ifcmarkets.com/en/ntx-indicators/support-and-resistance>

Kauplejal on hea mälu. Nähtamatu müüri lõhkumiseks läheb vaja suurt hulka uusi kauplejaid, kelle emotsioonid ei ole aktsiaga seotud. Müüri murdmise järel hakkab kurss kiiresti liikuma. Kui ettevõtte aktsia börsikurss tõuseb kõrgemale varasemast rekordtasemest, siis on tee lahti. Uuel hinnatasemel ei ole kauplejal kindlaid pidepunkte. Mingil ajal hakkavad kauplejad müüma ning kujunevad uued toetus- ja vastupanutasemed, mis tekivad kergesti ümmarguste hindade nagu 5, 10, 20, 50 juures. (6)

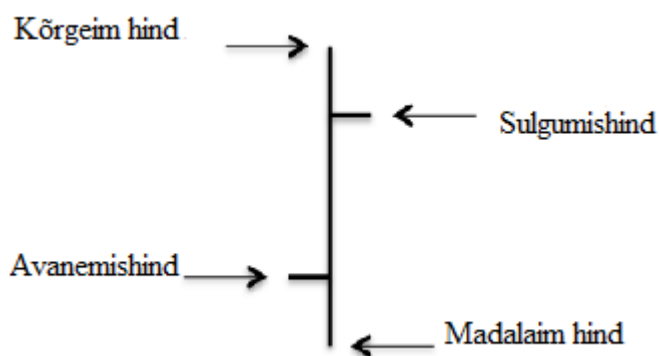
Pika positsiooni ostjad seavad tihti oma *stop order*'i alla toetustaset ja lühikese positsiooni kauplejad üle vastupanutaset. Selle põhjuseks on ajalooliselt tekkinud muster, millel on väike tõenäosus, et neid hinnapiire ületatakse.

Üldine reegel ütleb, et osta aktsiat toetustasemel ja müü vastupanutasemel. Kui kaupleja teeb omale põhjalikult selgeks vastupanu- ja toetustasemed ja tugineb alati tehingute sooritustel neile, siis suure tõenäosusega suudab olla kokkuvõttes kasumlik. Eelduseks on loomulikult õiged raha haldamise põhimõtted, sest negatiivsed tehingud on osa kauplemisest.

1.3. Levinumad graafikud ja mustrid

Tehnilises analüüsis kasutatakse peamiselt kolme tüüpi graafikuid:

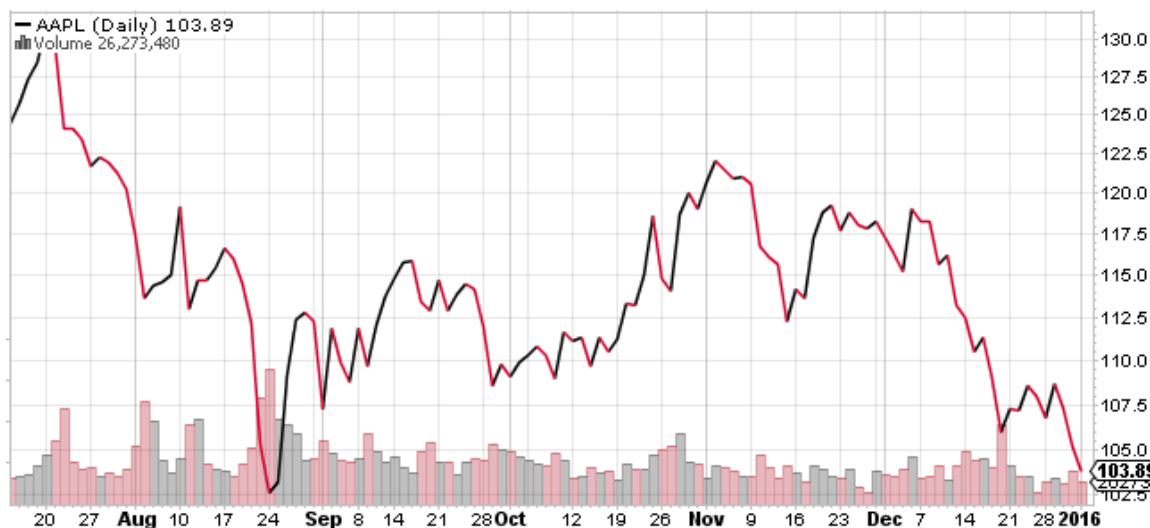
1. Tulpgraafikud (*Bar Chart*) – Tulpgraafikul tähistab tulba ülemine ots kõrgeimat hinda ja alumine ots tähistab madalaimat hinda. Vasakpoolne horisontaalne joon kajastab avamishinda ja parempoolne seevastu sulgumishinda.



Joonis 7. Tulpgraafik

Allikas: Autori koostatud

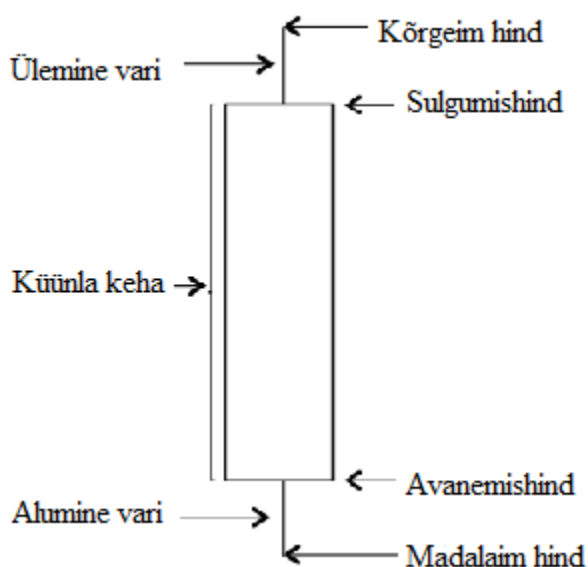
2. Joongraafikud (*Line Chart*) – Joongraafikutel märgitakse ainult sulgumishinnad punktides ja need punktid on ühendatud joonega.



Joonis 8. Joongraafik

Allikas: Autori koostatud

3. Künalgraafikud (*Candlesticks*) – Künal koosneb vertikaalsest ristkülikust, mis paikneb avamis ja sulgumishinna vahel ning seda kutsutakse künla kehaks. Jooned keha küljest märgistavad maksimaalset ja minimaalset hinda ning kutsutakse varjudeks. Valge (või roheline) künal näitab, et sulgumishind oli kõrgem avamishinnast. Kui aga künal on must (või punane), siis tähendab, et sulgumishind oli avamishinnast madalam.



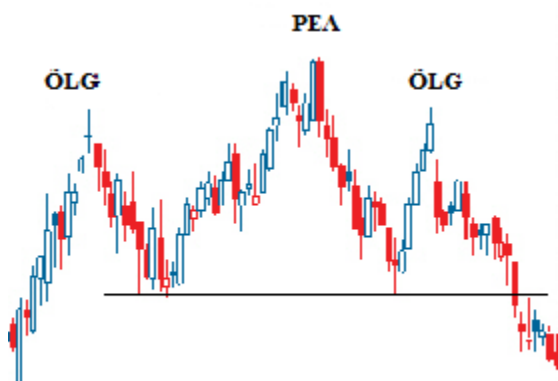
Joonis 9. Künla (valge/rohelise) detailid

Allikas: Autori koostatud

Küunalgraafikud on tänapäeval kõige enam kasutatavad, sest nad on lihtsasti mõistetavad ja kuvavad seejuures kõige enam informatsiooni. Samuti kasutab autor kauplemisstrateegiate testimisel küunalgraafikuid, mis tundub päevakauplemise lahutamatu osa.

Graafiku mustrid on süsteem, mis üritab ennustada börsi suunda ja trendimuutusi. Sadu aastaid graafikuid on näidanud, et hinnamustrid liiguvad trendis. Tehnilises analüüsis on mustrite kasutamine üks peamisi tööriistu. Siinkohal on välja toodud mõned populaarsemad graafiku mustrid.

Pea ja õlad (*Head and Shoulders*) – See muster on märgiks, et trend on ümberpöördumisel. Antud muster esineb peamiselt tõusutrendis ja siis on ka kõige usaldusväärsem sellega kaubelda. Antud muster esineb ka langustrendis, millal on see horisontaalselt tagurpidi, aga üldjuhul suhtutakse sellesse siis skeptilisemalt.



Joonis 10. Muster „Pea ja õlad“

Allikas: <http://www.metastock.com>

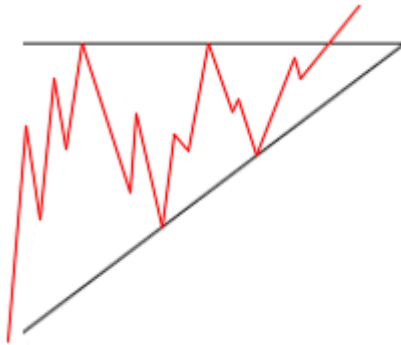
Kolmnurgad (*Triangles*) – Kirjeldab perioodi, mil kauplejad on kahtleval seisukohal ning pakkumise ja nõudluse suhe on enam vähem võrdne. Hinnakõikumised muutuvad aina kitsamaks ja moodustavad kolmnurga kujulise mustri. Kolmnurga mustri läbimurde suund on üldiselt trendi jätk.

Kolmnurga muster lõpeb, kui hind on ühest piirjoonest läbi murdnud. Kui hind murrab läbi alumisest joonest, siis tõenäoliselt kaupleb aktsia alla. Kui aga toimub murdumine ülemisest osast, siis eeldatakse survet hinnatõusule. Tavalises hinnavaheemikus võib aktsia kaubelda

aastaid, aga kolmnurga mustris läheb hinnavaheemik aina kitsamaks ja mingil hetkel peab toimuma läbimurre.

Kolmnurga mustreid on kolme erinevat liiki:

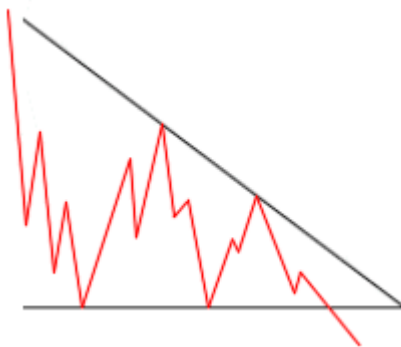
1. Tõusev kolmnurk (*Ascending Triangle*) – Antud mustrit peetakse üldiselt tõusvaks trendiks ja soovitatakse kaubelda kui on eelnevalt tõusvas trendis. (19)



Joonis 11. Tõusev kolmnurk muster

Allikas: <http://www.investopedia.com/articles/technical/03/091003.asp>

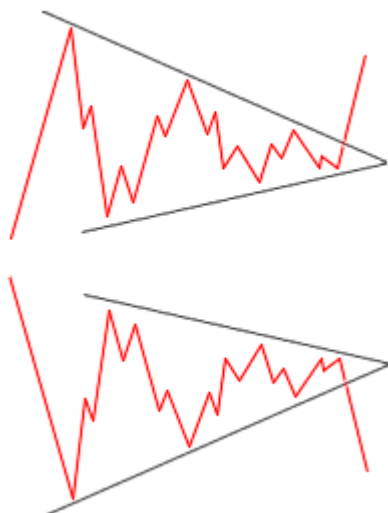
2. Langev kolmnurk (*Descending Triangle*) – Muster, mis esineb tavaliselt langus trendis ja reeglina kaupleb alla. (Ibid)



Joonis 12. Langev kolmnurk muster

Allikas: <http://www.investopedia.com/articles/technical/03/091003.asp>

3. Sümmeetriline kolmnurk (*Symmetrical Triangel*) – Sümmeetrilist kolmnurk võib iseloomustada otsustamatust. Ostjate ja müüjate osakaal on praktiliselt võrdne ning tuleviku suunda on raske prognoosida, aga üldiselt tasub vaadata eelnenud trendi. (Ibid)



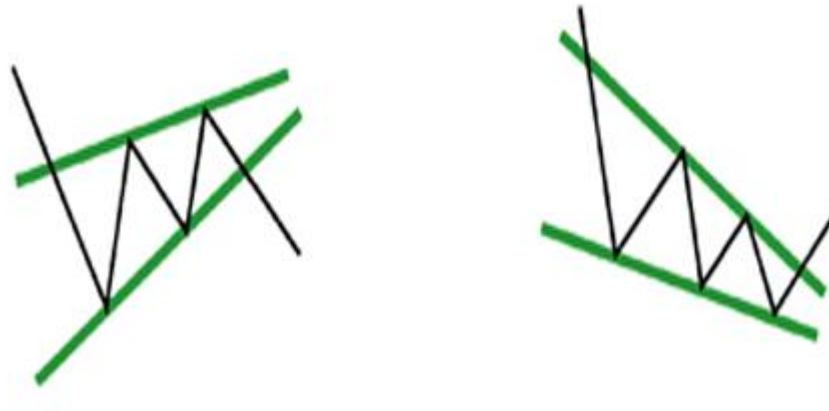
Joonis 13. Sümmeetriline kolmnurk muster

Allikas: <http://www.investopedia.com/articles/technical/03/091003.asp>

Kiil (*Wedge*) – See muster on sarnane sümmeetrilisele kolmnurga mustrile, mis viib kokku lähenevad trendijooned. Ometi erinevad kiilud oma suurema kalde poolest, kas siis alla või üles suunaga. (20)

Kiil mustreid on kahte erinevat tüüpi:

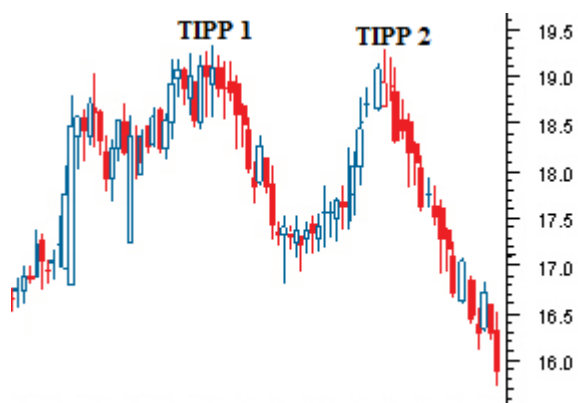
1. Langev kiil (*Falling Wedge*) – Üldiselt annab see muster märku tõusvast trendist. Üks hetk kui hind on koondunud tippu peaks toimuma läbimurre üles ja algama tõusutendents. Selle mustri trendijooned koonduvad alla. (23)
2. Tõusev kiil (*Rising Wedge*) – Seevastu tõusev kiil muster on märguandeks, et hind suure tõenäosusega kaupleb madalamale ehk kutsub kohale uusi müüjaid. Selle mustri trendijooned koonduvad üles. (Ibid)



Joonis 14. Tõusev-ja langev kiil muster

Allikas: <http://options.gotmoneyfx.com.au/forex/forex-education/technical-analysis/chart-patterns.htm>

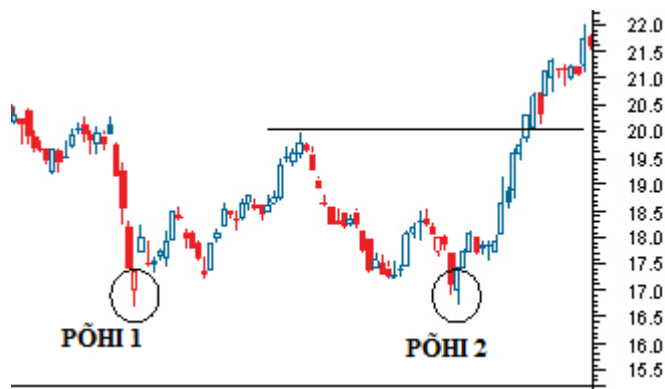
Topelt tipud (*Double Tops*) – Topel tipud esinevad kasvutendentsis ja on märguandeks, et kasvutrend võib pöörduda. Topelt tipud meenutavad graafikul kõige enam M-tähte. (21)



Joonis 15. Topelt tipud muster

Allikas: <http://www.metastock.com>

Topelt põhjad (*Double Bottoms*) – Topelt põhi muster on vastupidine topelt tipud graafikule, mis visuaalselt meenutab W-tähte. Antud muster esineb langus trendis ja annab märguandeks, et üle võivad võtta ostjad. (15)



Joonis 16. Topelt põhjad muster

Allikas: <http://www.metastock.com>

Graafikupõhised mustreid on tegelikult väga palju, aga oluline on võtta kasutusele mõned populaarsemad ja õppida neid kauplema ning trennida silma nende tuvastamiseks. Igal muustril on omad kriteeriumid, et kus tuleks või oleks mõistlik siseneda tehingusse. Samuti peab tegema selgeks, millal antud muster ei toiminud ning tuleb positsioon sulgeda.

Jaapni küünlad – Antud tehnika on juba kasutusel 17-ndast sajandist ja nagu nimigi ütleb, siis pärineb see Jaapanist. Küünlajalg mustreid peaks iga kogunud kaupleja tundma, sest kirjeldab kauplejate emotsioone ja aitab prognoosida turul järgmist liikumist.

Steve Nison oma raamatus nimega „*Japanese Candlestick Charting Techniques*“ ütleb, et kindlasti ei tasu teha kauplemise otsus toetudes ainult ühele signaalile. Pigem tuleb kombineerida erinevaid tehnikaid ja lugeda välja konkreetse aktsia kauplejate emotsioone. Üksikud küünlad või kombinatsioonid graafikutel võivad osutada väga informatiivseks, kui õppida neid tõlgendama.

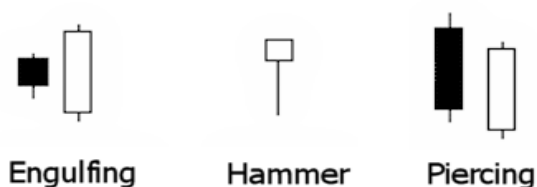
Mõned populaarsemad küünalmustrid, mis ennustavad tugevat trendi:

Bullish Engulfing – See muster koosneb kahest küünlast. Esimene küünal näitab, et aktsia kauples suhteliselt kitsas vahemikus ja müüjad kontrollisid kauplemist, aga volatiilsus oli madal. Puudus agressiivne müümine. Järgmine küünal näitab, et kauplemine toimus suuremas vahemikus ja aktsia hind sulgus kõrgemal, kui eelmisel küünlal. Tulemuseks, ostjaid oli rohkem kui müüjaid ning andis signaali, et ostjad võtsid kontrolli üle. (22)

Hammer – Muster kehastab ühte küünalt, mis kirjeldab, et algselt kui turg avanes, siis müüdi aktsiat alla, aga sulgemiseks kerkis hind umbes samale tasemele kui avanedes. See näitab, et kauplejad kasutasid võimalust osta aktsia odavama hinnaga ja trend tõenäoliselt jätkub. (Ibid)

Piercing – See on kahe küünla muster, kus esimesel päeval on üsna suur kauplemise vahemik ja olukorda domineerivad müüjad. Teine päev ilmuvad ostjad välja ja suruvad sulgumise hinna üle eelmise päeva keskmise hinna. See tähendab, et müüjad on olukorra üle võtnud ja on oodata pigem tõusu kui langust. (Ibid)

Mõned populaarsemad küünalmustrid, mis prognoosivad pigem müüjate survet:



Joonis 17. Positiivsed küünalmustrid

Allikas: <http://www.swing-trade-stocks.com/candlestick-patterns.html>

Mõned populaarsemad küünalmustrid, mis prognoosivad pigem müüjate survet:

Olemuselt on need kõik vastupidised ja annavad märku võimalikust trendi muutusest.



Joonis 18. Negatiivsed küünalmustrid

Allikas: <http://www.swing-trade-stocks.com/candlestick-patterns.html>

Doji – On tõenäoliselt kõige levinum muster, mis näitab, et ostjad ja müüjad on tasakaalus ning sisuliselt valitseb otsustamatus. Tihti võib see siiski põhjustada trendi pöördumist, sest kahtlused muudavad kauplejad skeptiliseks. (22)



Joonis 19. Doji küünalmuster

Allikas: <http://investorplace.com/2010/02/doji-candlesticks-identifying-a-doji-chart-pattern-on-candlestick-charts/#.VmsiPdLqhBc>

Kasutades küünalmustreid peab alati arvestama sellega, et kus kohas on reaalne hind antud hetkel. Väga oluline on arvestada siinkohal toetus- ja vastupanutasemetega, sest sellises koostöös on see ainult tõhus. Iga küünal ei ole alati muster.

1.4. Indikaatorite olemus ja roll tehnilises analüüsis

Paljud investorid ja aktiivsed kauplejad kasutavad tehnilise kauplemise juures indikaatoreid, mis aitavad tuvastada edukaid tehinguid, mis on kõrge tõenäosusega. Indikaatorid aitavad ka ajastada ostmise ja müümise punkte. Indikaatoreid on sadu erinevaid ja üldiselt võimaldavad neid kasutada enamus kauplemisplatvormid. Seepärast on ka suur oht kasutada liiga paljusid näitajaid ebaefektiivselt. Kindlasti ei tasu toetuda ainult ühele indikaatorile, aga kahtlemata tuleb vältida informatsiooni üleküllust. Kui rakendada paljusid indikaatoreid korraga, siis võib muutuda graafik väga kirjuks ja kauplejal on raske näha kõige tähtsamat ehk hinda.

Tehnilises analüüsis kasutatavaid indikaatoreid on võimalik jagada kahte erinevasse rühma. Enamik indikaatoritest kuulub esimesse rühma, mida nimetatakse mahajäävateks indikaatoriteks. Põhjuseks on see, et antud indikaatorid kasutavad mineviku hinna informatsiooni ja antavad signaalid hilinevad. Sisuliselt jõuab signaal kauplejani siis kui trend on juba alanud. Teise rühma kuuluvad juhtivad indikaatorid, mida kutsutakse ostsillaatoriteks. Ostsillaatorid kasutavad samuti

mineviku hinna infot, aga üritavad anda trendi ennetava signaali. Loogiliselt võttes tundub, et kauplejad peaksid kasutama just ostsillaatoreid, aga praktikas on neid signaale raske usaldada, sest annavad rohkelt ka valesignaale. Kahtlemata on usaldusväärsemad mahajäävad indikaatorid, aga tihti võib olla tehinguks juba hilja. Parima tulemuse annab tõenäoliselt kombineerimine, mis aitaks leida ja sooritada kõrgema tõenäosusega kasumlikud tehinguid.

Tehnilised näitajad on matemaatiliste andmete kogumikud, mida arvutatakse erinevate valemite järgi arvestades aktsia mineviku ja hetkelist hinda või käibe suurust. Tehnilised kauplejad kasutavad seda teavet, et hinnata varasemate tulemuste põhjal tulevast trendi. Indikaatorid ei anna konkreetset ostu ja müügi signaale. Iga kaupleja peab ise tõlgendama indikaatorite signaale, et teha kindlaks omale sobivad sisenemise ja väljumise punktid. Iga kaupleja peaks töötama välja omale unikaalse ja tema iseloomuga sobiva kauplemise stiili. On olemas palju erinevaid indikaatoreid, mis tõlgendavad ka trendi, tugevust, volatiilsust ja käivet.

Üldine probleem tehnilises analüüsis on korduvate indikaatorite kasutamine, mis tegelikult analüüsib sama informatsiooni. Mõned kauplejad küll lisavad graafikutele teadlikult korduvaid indikaatoreid, et saada koonduvaid signaale, mis tegelikult võivad hoopis eksitada. Oluline on kasutada ühte signaali, mida kaupleja on otsustanud arvestada, sest teise indikaatori signaalid ei ole enam nii olulised ja halvab tähelepanuvõimet. Graafik peaks olema kaupleja jaoks selgesti mõistetav ja võimalikult lihtne ning visuaalselt „puhas“.

Autor toob oma töös välja kõige enam levinumad indikaatorid, mis on kasutusel ka strateegiate testimisel. Antud töös on indikaatoritel pigem toetav roll ja aitamaks hinnata, et millal oleks õige positsioon sulgeda.

Libisev keskmine (*Moving Averages, MA*) – Antud indikaator on üks populaarsemaid trendijälgivaid indikaatoreid. Aitavad identifitseerida graafikute trende ja kauplemisesignaale. Libisevad keskmised annavad ostu- ja müügisignaale, aga siis on trend juba kindlalt alanud ja seepärast võib kaupleja jääda ilma liikumisest trendi alguses. See tähendab, et antud indikaatori signaalid on hilinenud. Mida pikem on libiseva keskmise periood, seda enam hilinenud on signaal, ent seejuures olles aga kõige usaldusväärsem. (14)

Erineva pikkusega libisevatest keskmistest leitakse huvipakkuvaid massipsühholoogia hindamise mooduseid. Libisev keskmine kajastab vaadeldava perioodi keskmist kurssi. Näiteks 30 päeva libisev keskmine näitab eelmise 30 päeva keskmist kurssi. Keskmine leitakse nii, et 30

järjestikuse päeva kursid liidetakse kokku ja saadud summa jagatakse kolmekümnega. Libiseva keskmise arvutamisel jäetakse uue päeva kursi lisamisel vanim kurss ära, nii et 31. vaatuspäeva näitaja hõlmab 2.-31. päeva tulemusi ja väljendab nende alusel arvutatud keskmist. Niimoodi liigub libisev keskmine edasi ja näitab peagi arengu suunda. (6, lk 206)

Kauplejad kasutavad liikuvaid keskmiseid erinevatel põhjustel. Mõned kasutavad neid esmase analüüsi tööriistana, et tuvastada trendi. Teised kasutavad neid otseste ostu või müügi punktidenä.

Libiseva keskmise kasutamisel tekib ostusignaal, kui aktsia sulgumishind tõuseb üle libiseva keskmise hinna. Müügisignaal tekib, kui sulgumishind langeb alla libiseva keskmise hinna.

Lisaks lihtsale libisevale keskmisele võib arvutada eksponentsiaalset libisevat keskmist, mille eeliseks on värskema näitaja suurem osatähtsus. Seetõttu läheneb eksponentsiaalne libisev keskmine tegelikule kursile kiiremini, võrreldes muul viisil leitud keskmisega. Mõnikord on libiseva keskmise leidmine 30 päeva põhjal kiirendatud ostu- või müügisignaali sündimist paari päeva võrra. Ameeriklase Tushar Chande arendatud muutuv libisev keskmine (*Variable Moving Average*) toob kursipöörde veel kiiremini esile. Selles antakse volatiilsuse ehk kursikõikumiste kasvamisel suurem osakaal kursi arengule nendel päevadel. (6)

Üldiselt öeldakse, et kui hind on alla 50 päeva libiseva keskmise, siis on tegu pigem langeva trendiga ja üle 50 päeva on tegu tõusutrendiga. Libisevad keskmised toimivad ka hästi toetus- ja vastupanutasemetena.



Joonis 20. Graafik koos 50 perioodi libiseva keskmisega

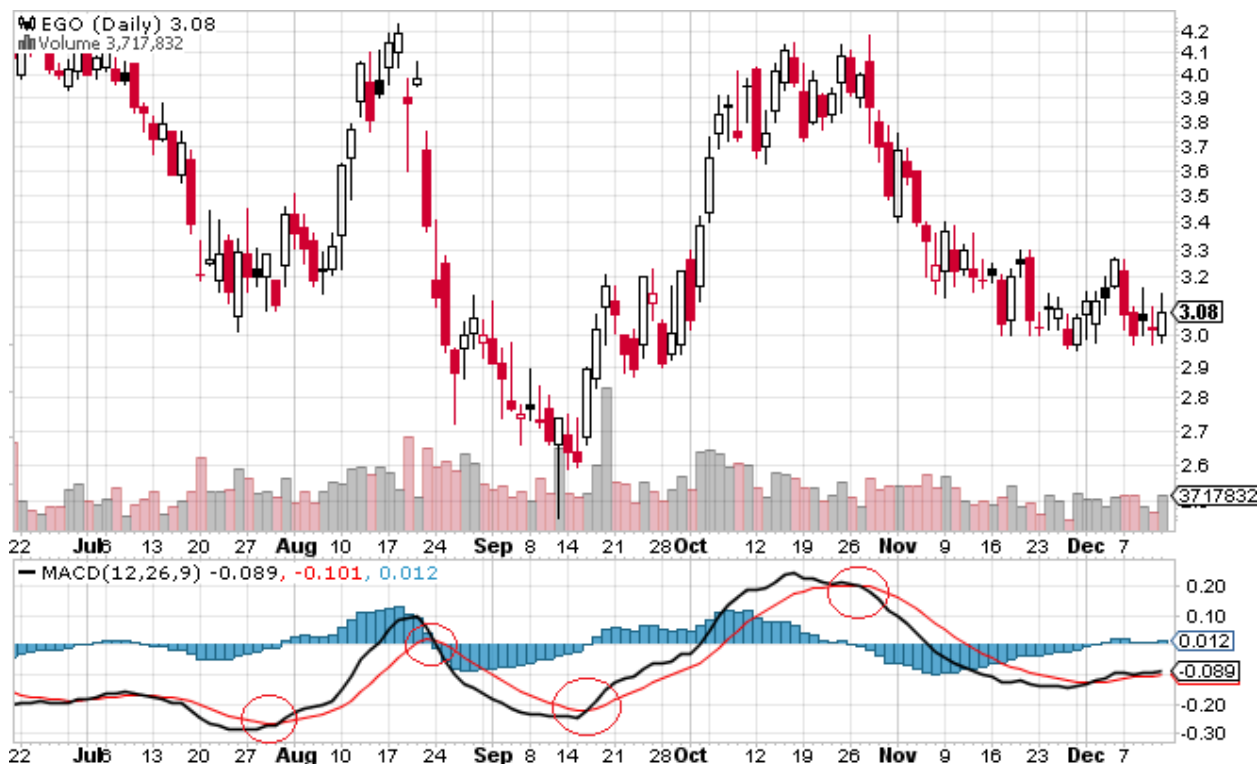
Allikas: Autori koostatud

MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) – Antud indikaator on trendi järgiv, mis on kombineeritud kahest eksponentsaalsest libisevast keskmisest. Antud indikaatorit saab edukalt kasutada ka analüüsi vahendina, mis võimaldab tuvastada üleostetud ja ülemüüdud situatsioone. Neid kasutatakse üldiselt hinna külgsuunalisel liikumisel. (16)

MACD tõlgendamiseks on mitu võimalust, aga konkreetseks tehingusignaali loetakse indikaatori kahe kõvera lõikumist. MACD kõvera lõikumine tõusva signaalikõveraga annab müügisignaali, kui MACD lõikub signaalikõveraga langevalt, siis on tegu ostusignaali. (9)

MACD null-joone kasutamisel saab teavet aktsia üleostetuse ja ülemüüdavuse kohta. Kui indikaatori kõver on kõrgemal null-joonest, seda üleostetumaks aktsiat peetakse ja seda tõenäolisem on edaspidine hinnalangus. Vastupidiselt, ehk mida madalamal on MACD kõver null-joonest, seda ülemüüdumaks saab aktsiat pidada. (16)

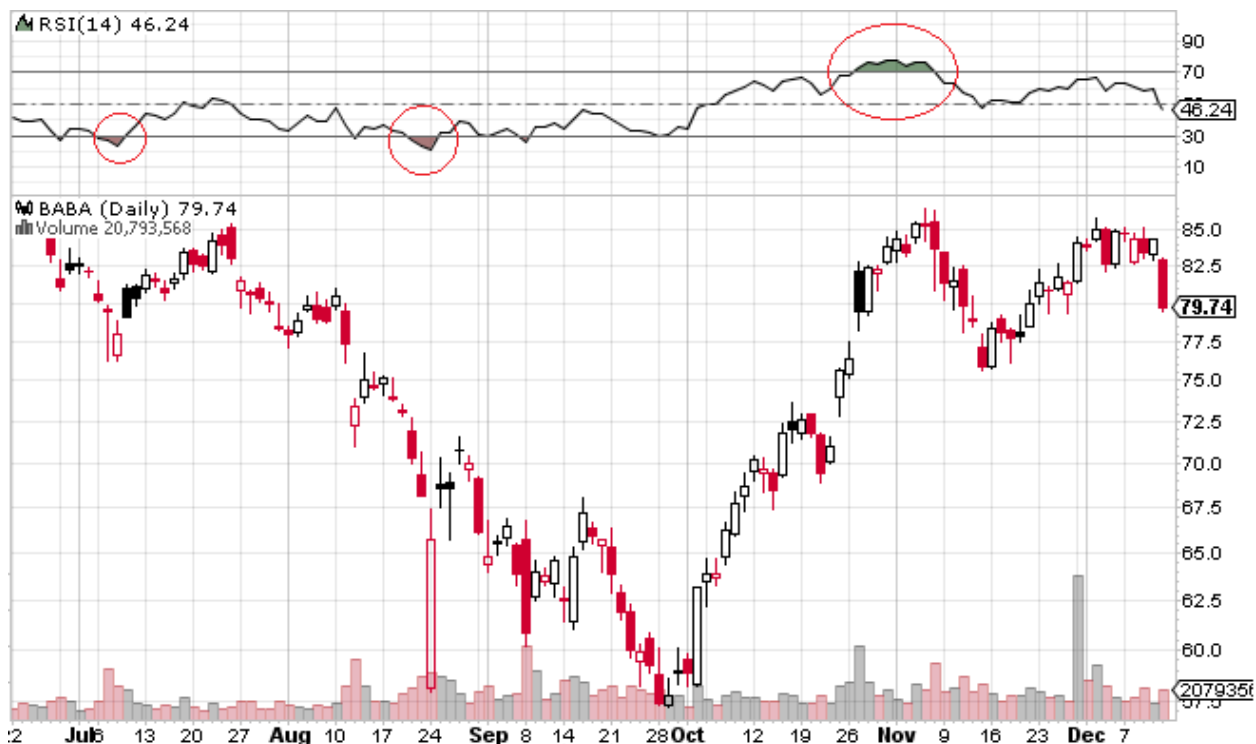
MACD on hea indikaator, mida saab kasutada ka edukalt päevakauplemisel. Kindlasti pole signaalid alati täpsed, aga tasub nendega arvestada. Indikaator annab täpsemaid signaale volatiilsete aktsiatega.



Joonis 21. MACD võimalikud ostu- ja müügisignaaliid

Allikas: Autori koostatud

RSI (*Relative Strenght Index*) – On üks tuntumaid tehnilisi indikaatoreid. RSI tõlgendab aktsia tõusude ja languste ulatust ja annab neile väärtuse, mis saab olla 0-100. Aktsiat loetakse üleostetuks, kui RSI läheneb 70-ne taseme juurde ja sellest võib saada ülehinnatud aktsiaks, mis võib olla hea kandidaat hinna languseks. Kui RSI joon läheneb 30-ne juurde, on see märk sellest, et aktsia võib olla ülemüüdud ja hea võimalus osta, sest aktsia on alahinnatud. (23)



Joonis 22. RSI indikaatori üleostetud ja alamüüdü punktid

RSI hindab turusituatsiooni suhtelist jõudu, mille põhjal selgitatakse, mitu tõusupäeva on huvi pakuval aktsial olnud mingil perioodil. Klassikaline periood on 14 päeva. RSI on kindlasti pigem toetava väärtusega indikaator ja tuleks kasutada seda näiteks koos toetus- ja vastupanutasemetega. Aktsia võib püsida pikalt ülemüüdü või üleostetud punktis ja ei saa välistada, et sealt veelgi rohkem edasi ei liigu. Pole harvad ka olukorrad, kus kõige tugevam liikumine hakkab just RSI ülemüüdü või üleostetud piirkonnas.

2. KAUPLEMISSTRATEEGIA TESTIMINE

Kõigi kolme kauplemisstrateegia testimiseks on kasutatud Interactive Brokers'i *demo* kontot. Testimise läbiviimiseks on valitud USA aktsiaturg, sest see on päevakauplejale piisavalt volatiilne ja suure käibega, et tagada arvestatavaid päevasiseseid liikumisi. Konto algsuuruseks on \$10 000, mis on minimaalne summa Interactive Brokers'i kasutajatel. See tagab ka 1:4 võimenduse, kui peaks tarvilik olema. Iga tehingu maksimaalne risk on \$50-\$100. Testimine kestab kokku 11 päeva ja aktsiad on valitud vastavalt strateegia kriteeriumitele, mis on toodud välja iga strateegia testimise peatükis. Strateegiad on töötatud välja põhimõttel, et kaubelda kriteeriumitele sobivaid aktsiaid kauplemispäeva alguses. Põhjuseks on see, et siis toimub kõige aktiivsem kauplemine ja toob kaasa suure käibe ning tõenäoliselt teevad aktsiad ka kõige suuremad liikumised. Kõik tehingud toimuvad päevakauplemise põhimõttel, et ost ja müük toimub samal päeval. Enne strateegia kriteeriumite tutvustamist ja testimist lühiülevaade USA aktsiaturust.

2.1. Ülevaade USA aktsiaturu toimimisest

Kui Ameerika Ühendriigid loodi, oli peamiseks prioriteediks vajadus majandusliku võimu luua. Alexander Hamilton, kes oli Ameerika Ühendriikide esimene rahandusminister, hindas ja analüüsis Euroopa aktsiaturgu lootuses luua samalaadset turgu ka Ühendriikidesse. Hamilton, oma rahandusministri ametiajal (1789-1795) edendas majandus arengut läbi Ameerika börsi tekke. (17)

Aktsiaturu ajalugu Ameerika Ühendriikides sai loodud tänu Hamiltonile, kes julgustas kauplema valitsuse väärtpaberitega Broad Street ja Wall Street nurgal New Yorkis. Aja möödudes turukauplemine arenes ja laienes kaasates suurkorporatsioone väljastama oma väärtpabereid. Hetkel millal avalikud korporatsioonid otsustasid hakata väljastama aktsiaid, et investeerida ettevõtetesse, hakkas aktsiaturg kasvama. (Ibid)

Ameerika Ühendriikide peamine börs on NYSE (New York Stock Exchange), mis asutati 1792 aastal 24 New York börsimaakleriga, kes soovisid osta endale ruumi tehingute teostamiseks, kuna varem olid kohustatud kogunema kohvikutes. New York Stock Exchange emaettevõtte liitmine Euroopa börsigrupiga Euronext tegi NYSE peamiseks aktsiaturuks maailmas. Tänapäeval on seal noteeritud üle 3000 ettevõtte, mis on ettevõtete turuväärtuse järgi maailma suurim aktsiabörs. (1)

NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations) on esimene elektroonilisel kauplemisel põhinev börs USA-s. NASDAQ on elektroonilise kauplemise teerajaja, mis tõstis kauplemise aktiivsuse uuele tasemele. Noteeritud on samuti üle 3000 ettevõtte ja on suurima käibega väärtpapieribörs maailmas. (2)

Suuruselt kolmas aktsiabörs Ameerikas on AMEX (American Stock Exchange), mille omanikuks on samuti NYSE Euronext ja seda 2008-ndast aastast. AMEX-l kauplevad keskmiselt väiksemad ettevõtted kui eelpool toodud suurematel börsidel. Hetkel on seal kauplemas üle 300 ettevõtte. (3)

Dow Jones Industrial Average (DJIA) on maailma tuntumaid aktsiaindekseid, mis koosneb 30-st erinevaid sektoreid esindavast USA suurte ja tuntud ettevõtte aktsiatest, millega kaubeldakse NYSE-l. (4)

S&P 500 (Standard & Poor's 500, SPY) on firma Standard & Poor aktsiaindeks, mille alla kuulub 500 USA börsidel noteeritud suurettevõtet. S&P 500 nimekirja võtmisel võetakse arvesse ettevõtte tähtsus USA majanduses, finantsolukord ning likviidsus. Need on kaks tähtsamat indeksit USA turul, mis aitavad hinnata turu meelestatust. Üldiselt tasub kaubelda aktsiaid samal suunal indeksitega, mis tõstab tõenäosust, et see tehing osutub positiivseks. (5)

Siinkohal tooks välja mõningad põhjused, et miks on USA aktsiabörs väga atraktiivne kauplejatele üle kogu maailma. Esiteks on USA aktsiaturg maailma suurim ning pakub väga palju võimalusi nii aktsiate rohkuse kui erinevate finantsinstrumentide näol.

USA aktsiaturg on väga likviidne, mis on ka selle peamine erinevus teiste ja eriti Balti börsi vahel. Seal on esindatud kõige populaarsemad rahvusvaheliselt tuntud ettevõtted, millest räägitakse palju. Inglise keele oskus võimaldab USA börsil kauplevate ettevõtete aktsiate kohta leida piisavalt informatsiooni, mis aitaks teha kauplemise otsuseid. Turg on väga efektiivne ja

iga infokild võib mõjutada aktsia hinda. Hinnaliikumised võivad olla väga kiired ja äkilised, mis on päevakauplejale vajalik.

Kauplemismahud on suured, mis meelitavad kohale suured fondid ja investorid. Võrdluseks võib tuua, et kui Baltikumi päevakäive on ca 1 miljon EUR ja NYSE ca 1 triljon USD.

Eestlaste jaoks toimub kauplemine mugaval kelleajal. Kauplemine toimub Eesti aja järgi 16:30 – 23:00. Eelturg 11:00 – 16:30 ja järelturg 23:00 – 03.00. Viimastest tasub eemale hoida, sest seal on vähene aktiivsus ja volatiilsus, mis pole väärt võtmaks neid riske.

2.2. *Gap and Go* strateegia ja selle testimine

Gap and go strateegia idee on kaubelda aktsiaid, mis on eelturul üles kaubelnud arvestatava käibega ja saaks eeldada tugevat liikumist börsi avanedes. Tihti loob sellised tingimused mingisugune ilmunud uudis, mis toob aktsiale suurt tähelepanu kauplejate seas. See tähendab, et on oodata tavapärasemast tunduvalt aktiivsemat kauplemispäeva. Antud strateegiaga peab olema ettevaatlik, sest tihti on antud aktsiates ka palju manipulatsiooni. See tähendab, et aktsiaid kaubeldakse kunstlikult üles ja kui turg avaneb, siis üritatakse kauplejatele aktsiaid maha müüa. Seepärast on väga oluline, et käive oleks tavapärasest kauplemisest oluliselt suurem, et poleks võimalik aktsiat nii lihtsalt mõjutada. *Gap and go* strateegia tingimuseks on, et aktsia hind peaks olema tõusnud eelturul vähemalt 4% ja aktsiat on kaubeldud üle \$50 000. Ostukoht on eelturu kõrgeima hinna ületus peale turu avanemist. Teine võimalus on osta kohe kui turg on avanenud. Positsioonist väljumine toimub kindlasti arvestades konkreetse aktsia hinna käitumist, sest käitumine võib olla väga erinev. Indikaatorid ja mustrid on kõik toetavaks abivahenditeks, mis on töö esimeses pooles välja toodud. Kasuks tuleb kindlasti see, kui on minevikust tuttav aktsia, mis on suuteline tugevalt liikuma.

Tabel 1. *Gap and Go* tulemused

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Aksia	ARWR	TXMD	WYNN	LIVE	FNSR	AVXL	TSL	GMLP	SDLP	AUO	ATNM
Pikk/lühike	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk
Kogus	200	100	50	300	200	100	100	150	300	500	500
Alghind	6,30	9,60	67,66	2,56	13,25	7,71	10,56	10,09	3,69	2,88	2,41
Sulgemishind	5,95	9,35	71,36	3,02	13,95	7,43	10,52	11,35	3,62	3,02	2,64
Kokku \$	-70	-25	185	138	140	-28	-4	189	-21	70	115

Allikas: Autori koostatud

Esimene positsioon avanes, kui aktsia ARWR (Arrowhead Research Corp.) läks üle eelturu kõrgeima hinna. Aktsia oli eelturul üleval ligi 10%, mis köitis tähelepanu. Ostuhind oli 6,30 ja *stop order*'iks 5,95, mis põhines seekord täisnumbri loogikast, mis tihti hoiab hinda üleval. Aktsial ei olnud enam erilist ostuhuvi ja 6,40 jäi seekord tipuks. Aktsia kauples alla ja tegi 5,95 madalaimaks hinnaks ning positsioon sulgus. Päeva lõikes jäi püsima 6-6,35 vahemikus. Esimene tehing osutub irooniliseks kahjumiks.

Teine positsioon avanes hinnaga 9,60, mis tegelikult polnud eriti hea hind, sest aktsia TXMD (TherapeuticsMD, Inc.) hakkas eelturul juba alla kauplema. Aktsia avanes hinnaga 8,57. Positsiooni *stop order*'iks oli 13 libisev keskmine, mis andis signaali 9,35. Samaaegselt andis ka MACD müügisignaali. Positsioon sulgus kahjumiga.

Kolmas positsioon WYNN (Wynn Resorts Ltd.) oli väga tugeva liikumisega ja oli ka õnne, sest SPY'd hakati agaralt üles ostma ja pani aktsiad liikuma. Tehingu väljumiseks oli hinnasulgumine alla 13 libiseva keskmise 5 minuti graafikul. Tegelikult oleks pidanud positsiooni kiiremini sulgema, varasemalt antud MACD müügisignaali peale, aga ideaalset tehingut pole kunagi olemas.

Neljas tehing LIVE (Live Ventures Incorporated) ostuhinnaks oli 2,56 mis oli kõrgem hind kui eelturul. Kuna aktsia avanes kõrgemal ja liikus väga kiirelt, siis sai lihtsalt kiirelt sisse ostetud. Aktsia sulgemis hinnaks sai 3.02, mis oli võetud sihiks, sest täisnumbrid on tihti ka tugevad vastupanutasemed. Aktsia kauples korraks 3.30 ja sealt müüdi koheselt alla. Aktsia lõpetas kauplemise hinnaga 2,51 seega oli õige otsus positsioon sulgeda. Tihti väga kiired hinnaliikumised tähendavad ka väga kiiret langust, mis tõttu tuleb pigem karta kui kahetseda.

Sellistel juhtudel on raske saada mingit tuge indikaatoritelt, sest selline käitumine on puhas emotsioon ja tuleb jälgida pigem aktsia hinda ning teha kiired otsused.

Viies tehing FNSR (Finisar Corp.) avanes hinnaga 13,25 ja ostuhuvi oli kauplejatel väga suur. *Stop order*'iks oli arvestatud 12.95, kasutades täisnumbri põhimõtet, mis päris tihti ennast õigustab. Positsioonist väljumiseks sai võetud 13 libisev keskmine 5 minuti graafikul. Enam vähem samal ajal andis ka MACD müügisignaali. Aktsia küll kauples hiljem kõrgemale, aga mitte oluliselt. Kauplemine lõppes hinnaga 14,23

Kuues tehing AVXL (Anavex Life Sciences Corp.) avanes pika positsiooniga hinnaga 7,71. Eelturul kauples aktsia väikesel käibel, aga antud aktsia on minevikust suur liikuja ehk kõrge beetaga aktsia, siis kindlasti tuli anda võimalus. Turu avanedes oli kauplejate huvi tugev, aga rauges kiirelt ja oodatud liikumist ei tulnud. Positsioon sulgus 13 libiseva keskmise murdumisel 5 minuti graafikul.

Seitsmes positsioon TSL (Trina Solar Limited) avanes hinnaga 10,56 ja korra käis aktsia 10,68 aga sealt enam edasi minna ei jõudnud. Müügisurvet küll ei tekkinud, aga ostjad kadusid ära, kes oleks aktsiat kõrgema hinnataseme juurde kaubelnud. Peale külgsuunalist liikumist muutusid kauplejad rahutuks ja aktsia müüdi alla 13 libiseva keskmise ning positsioon sulgus. Üldiselt jäi aktsia kauplema sulgemishinna vahemikku.

Kaheksas tehing GMLP (Golar LNG Partners LP) tuli eelmise päeva tugevast müügisurvest ja tegi pörke, mida nimetatakse „surnud kassi pörkeks“, mis tähendab, et aktsia lihtsalt kaupleb üles kuna müüdi väga tugevalt alla. Aktsia ostuhind oli 10,09 ja väljumiseks sai võetud 2 minuti graafiku 9 libisev keskmine, ehk suhteliselt jäik hoiak. Seda siis sellepärast, et taoliseid pörkeid kasutatakse kiirelt ära, et müüa aktsiat ja hinna langemine võib olla väga kiire ning positiivsest tehingust võib mõne hetkega saada kahjumlik tehing.

Üheksas pikk positsioon SDLP (Seadrill Partners LLC), mida on üldiselt saatnud pikk langus trend ja tegi pörke, mis võib anda hea võimaluse kiireks tehinguks, sest paljud loodavad osta ja tabada aktsia põhja. Kauplejad tahavad tihti osta väga müüdnud aktsiat ja tabada trendimuutust, aga reaalsuses peab olema nendega väga ettevaatlik, sest enamik kordadest müüakse aktsiat siiski alla tagasi ja jätkab suuremat trendi. Sellistesse tehingutesse tuleb suhtuda kui ajutist võimalust ja pigem võtta kiirelt kasum. Üldine suur trendimuutus võtab pikaldaselt aega ja sisaldab paljusid pörkeid, mis siiski alla müüakse. Antud aktsia käis ära korraks 3,95 hinna

juures ja müüdi sealt järsult alla. Sama stsenaarium kordus aktsiaga tehingu päeval veel, kus täpselt samas punktis tabas järsk ja tugev müügisurve. Antud aktsia läbis 9 libiseva keskmise hinna väga kiirelt ja ootamatult ning positsioon sulgus kahjumiga. Olukorra oleks päästnud jäigem *stop order*, mis antud tehingul puudus, sest positsiooni sulgemiseks sai arvestatud 9 libiseva keskmist hinda 2 minuti graafikul, aga see rakendub juhul, kui hind sulgub alla antud keskmist. Vahepeal aktsia küll kauples läbi selle hinna, aga ei sulgunud alla antud kriteeriumit ja puudus signaal positsiooni sulgemiseks. Kuid kui keegi müüs järsult suure koguse aktsiaid, siis hind kukkus kiirelt ja tulemuseks negatiivne tehing. Selliste asjade suhtes on raske leida head lahendust ja on asju mis võib juhtuda ning see on paratamatu.

Kümnes positsioon AUO (AU Optronics Corp.) avanes suhteliselt suure ostuhuviga, aga see kestus kuskil 30 minutit ja siis said ostjad otsa ning hakati aktsiat müüma. Positsiooni eesmärgiks oli, et aktsia suudaks kaubelda üle 3 ja seda hoida ning siis juba sealt edasi kaubelda kõrgemale. Positsiooni väljumiseks sai võetud kindel kriteerium, et mitte lasta kukkuda aktsial alla 3. Täisnumbri langused on tihti väga järsud, eriti kui aktsia just suutis kaubelda üle antud täisnumbri. Aktsia näitas nõrgenemise märke ja müüjaid lisandus ainult juurde ning ostjad jäid nõrgemaks tuli positsioon sulgeda. Kinnitust andis ka 5 minuti graafikul MACD müügisignaali ja 9 libisev keskmine.

Üheteistkümnes tehing ATNM (Actinium Pharmaceuticals, Inc.) pikk positsioon, mis avanedes kauples kergelt alla, mis tegelikult juhtub üpris tihti eelturul üles kaubelnud aktsiatega. Selle põhjuseks on lihtne loogika, et osad kauplejad soovivad võtta välja kasumit, mis tõi eelturu hinnatõus. See ei tähena, et aktsia ei võiks üles kaubelda, tuleb jälgida millal müügisurve läbi saab ja näha, kas tulevad ostjad taas sisse või mitte. Antud olukorras tuli ostjaid piisavalt, et rakendus ostukriteerium eelturu kõrgeimast hinnast. Positsiooni väljumiseks oli rakendusel indikaator 9 libisev keskmine. Eelnevalt andis müügisignaali ka MACD. Samuti moodustus 5 minuti graafikul suur *Bearish Engulfing* muster peale mida hind jäi stabiilseks ja ei olnud enam kauplejatel ostuhuvi.

2.3. Reversal strateegia ja selle testimine

Reversal strateegia põhimõte on kaubelda aktsia võimalikku trendimuutust. Eelnevalt peab muidugi olema täidetud idee, et aktsia on üle ostetud või müüdud. Ostu märguandeks võib olla kas MACD, RSI, libisev keskmine või graafiku muster. Mida rohkem on signaale, seda parem on, sest see toob kaasa rohkem kauplejaid, kes neid erinevaid indikaatoreid jälgivad. Positsiooni väljumiseks on mingisugune libisev keskmine, oleneb eelkõige aktsiast. Kui aktsia kaupleb väga volatiilselt, siis on kasutusel üksikute küünalde kõrgeim või madalaim hind (lühike või pikk positsioon). Mis tähendab, et *stop order*'it tõstetakse seni kuni aktsia ei ole kaubelnud tagasi teatud hinda, kus on *stop order*. See annab võimaluse kaitsta kauplemiskontot ja üritada anda aktsiale piisavalt ruumi loomulikuks liikumiseks. Kindlasti tuleb kasuks vaadata toetus- ja vastupanutasemeid.

Tabel 2. *Reversal* tulemused

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Aktsia	UVXY	GPRO	TVIX	X	X	NFLX	TVIX	QIWI	TMUS	RUN	FXCM
Pikk/lühike positsioon	Lühike	Lühike	Pikk	Lühike	Lühike	Pikk	Pikk	Lühike	Lühike	Lühike	Lühike
Kogus	100	100	200	250	250	50	200	150	100	100	100
Alghind	26,49	17,86	5,99	8,97	8,38	116,16	8,32	18,12	38,96	14,52	11,74
Sulgemishind	27	17,61	6,69	8,81	8,17	118,95	7,95	17,45	38,60	13,43	12,5
Kokku \$	-50	25	126	40	52,5	139,5	-74	100,5	36	109	-76

Allikas: Autori koostatud

Esimene tehing UVXY (ProShares Ultra VIX Short-Term Futures) lühike positsioon, mille idee oli, et SPY müümine lõppeb ja aktsia suudab liikuda ka positiivses suunas. Kui SPY ehk turg liigub üles, siis UVXY kaupleb reeglina alla. Signaaliks oli trendimuutus, mille andis 13 libisev keskmine ja ka MACD, mis andis signaali lühikese positsiooni avamiseks. Stopiks sai võetud 13 libisev keskmine. Antud tehing lõppes kahjumiga, sest trend jäi külgsuunaliseks ning läbis *stop order*'i hinna. Hiljem küll tegi aktsia oodatud liikumise, aga positsioon oli juba sulgunud.

Teine tehing tuli ideest, et GPRO (GoPro, Inc.) ei jõudnud enam teha kõrgemaid tippe ja oli ka madalam põhi, mis vajus läbi eelnenud tõusutrendi. Samuti oli andnud MACD müügisignaali positsiooni stopiks oli 13 libisev keskmine. Julgust andis veel juurde, et suur trend (4 kuud) on GPRO aktsial olnud väga negatiivne ja tõusud üldiselt taas alla müüdud.

Kolmas tehing avaneb pika TVIX (VelocityShares Daily 2x VIX ST ETN) positsiooniga, sest hommikul tegi SPY kiire liikumise ja tundus, et trend hakkab pöörduma. Kui SPY kaupleb alla, siis TVIX kaupleb üles. MACD andis ostusignaali varem, aga ostusignaali oli seekord 13 libisev keskmine. Positsiooni sulgemisel oli jälgimisel eelkõige SPY käitumine. SPY oli leidnud toetustaseme ja tahtis trendi muuta ning ohutum oli positsioon sulgeda. Toetava müügisignaali andis ka MACD.

Neljas positsioon X (United States Steel Corp.) ja lühike positsioon. Idee tuli sellest, et aktsia oli kaubelnud üle 10% üles ja ka eelmisel päeval oli tugev. Kuna aktsia oli jõudnud pisut üle 9, ehk siis üle järgmise täisnumbri ja turu sulgemiseni oli ligi 1h, siis tundus hea varitseda selle numbri murdumist. Positsioon sai võetud, kui 5 minuti küünal sulgus alla 13 libiseva keskmise. Pisut enne seda andis signaali ka MACD. Hea võimalus tundus sellepärast, et peale selliseid tugevaid liikumisi peavad tulema ka need kauplejad, kes sooviksid võtta kasumit välja, sest otsejones ei tõuse ükski aktsia. Tehing osutus positiivseks, aga positsiooni suurus jäi väikeseks, sest sai arvestatud liiga kõrge *stop order*'i hind, mis oli päeva tipp 9,12. Antud olukorras oleks ehk võinud julgem olla.

Viies tehing X (United States Steel Corp.), mille idee kandus eelmise päeva tehingust. Kuna aktsia oli teinud 3 järjestikku tugevat kauplemispäeva ja eelmise päeva õhtul hakati juba aktsia müüma, siis oli eeldus, et olukord võiks jätkuda. Aktsia avanes juba ligi -7%, aga müügisurve tundus jätkuvad ja tekkis isegi paaniline müümine, sest keegi ei tahtnud väga palju kasumist tagasi anda. See on parim hetk kauplemiseks päevakauplejatel, kasutada võimalusi paanilistest ja emotsionaalsetest käitumistest. Sellisel hetkel on raske isegi mingit indikaatorit jälgida, sest kõik toimub väga kiirelt ja ainuke asi mida tuleks jälgida on hind. Peab olema valmis kiireks positsiooni sulgemiseks, sest paanilisest müümisest otsivad võimalust ostjad, kes loodavad kiiret hinna „põrkumist“. Positsioonist väljumiseks sai võetud iga viie minuti kõrgeima hinna loogika, seni kuni see püsib, on positsioon avatud. Hind sulgus 8,17 ja madalaimaks hinnaks jäi 8,07. Tihti trend pöördub täisnumbrite juures.

Kuues positsioon NFLX (Netflix, Inc.), mida müüdi juba mitmendat päeva madalamale. See andis lootust, et trendi pöördumine võiks olla üpris tugev ja tasub jälgida ning oodata õiget võimalust. Eelkõige tekitas selle võimaluse turg ehk SPY, mis muutis samuti suunda, kui oli mitmed päevad eelnevalt alla müüdud. NFLX tehingu puhul oli veel suureks signaaliks väga tugev ja oluline toetustase 114,50 juures, mis oli eelduseks, et see võib olla võimalus.

Ostusignaali andis ka indikaator MACD. Tehingu kindluse mõttes sai ostupunktiks 13 libiseva keskmise ületus 5 minuti graafikul. Aktsia sulgus kui kauples tugevas trendis avamise hinna juurde. Otsus oli selline seepärast, et tihti jääb avamise hind tugevaks vastupanutasemeks ja ohutum on positsioon sulgeda. Üldiselt aktsiad „põrkuvad“ antud punkti juures ning võivad trendi muuta. Antud võimalus oli tegelikult üks parimaid, sest ühte kokku tuli palju tugevaid signaale. Sellistes olukordades tuleks olla julgem, sest tihti taolisi võimalusi ei teki.

Seitsmes positsioon TVIX (VelocityShares Daily 2x VIX ST ETN) tuli ideest, et SPY trend võiks pöörduda. Kui SPY kaupleb üles, siis TVIX kaupleb alla. SPY oli jõudnud punkti, kus on ees arvestatav vastupanutase eelnevast ajaloost ja oli ka päeva avamishind. Lisaks sellele ei olnud ostjate huvi aktsia suhtes tugev ja jättis mulje, et pigem võiks kaubelda antud tasemelt alla tagasi. SPY jäi siiski püsima kitsasse vahemikku ja lõpuks murdis vastupanutasemest läbi, mis tähendas TVIX positsioon sulgemist ja negatiivset tehingut.

Kaheksas tehing QIWI (QIWI plc) tuli eelmise päeva graafiku signaalidest, mis olid väga selged ja tugevad. Võiks öelda, et ideaalsed signaalid, mida kaupleja peaks ära kasutama. Esimeseks signaaliks oli graafikul muster topelt tipud ja teine tipp osutus esimesest madalamaks, mis näitas aktsia nõrgenemist. Samuti andis väga tugeva signaali aktsia eelmise päeva viimase 30 minuti kauplemise suur käive ja müügisurve. Päevade graafikul näitas müügisignaali künalamuster *Shooting Star*. Positsioonist väljumise signaaliks oli 21 päeva libisev keskmine.

Üheksas tehing TMUS (T-Mobile US, Inc), mille tähelepanu köitis päeva graafikul *Shooting Star* künalamuster ja eelmise päeva graafik, mis näitas viimasel kauplemispoolel müügisurvet. Tehing sulgus 50 libiseva keskmise ületamisel, mis andis mõista, et trend võiks olla pöördunud. Tegelikult juhtust lihtsalt see, et püüti muuta aktsia ajutist trendi, aga see siiski ebaõnnestus ja koheselt tabas tugev müügisurve ning selle tulemusel tegi aktsia päeva madalaima hinna. Taolisi olukordi tuleb kauplemisel tihti ette ja nende vastu on raske ka võidelda, sest kunagi ei tea, millal see trend tõeliselt muutub. Kauplemisel tuleb ego alla suruda ja lähtuda lihtsalt riskide hajutamisest. Päeva lõpuks võib küll õigus olla, aga aktsiaturg pole koht kus seda taga ajada, sest selline suhtumine saab ükskord ikkagi karistatud.

Kümnes positsioon RUN (Sunrun Inc.), mis oli juba kuus järjestikku päeva üles kaubelnud ja andis signaale, et trend võiks pöörduda. Iga aktsia, mis on liikunud nii tugevalt üles mitmed päevad kauplevad ühel hetkel madalamale ja võib pakkuda head võimalust kauplejatele. RSI

näitas, et aktsia oli tugevalt üle ostetud. Turu avanedes kauples aktsia üles, aga käive oli suhteliselt väike. Aktsia kauples 14,95 piirile ja ei suutnud ületada 15 täisnumbrit ning oli näha tavapärasest tugevamat müügisurvet. Samuti vajus aktsia läbi olulise toetustaseme ja ka MACD andis müügisignaali. Olukorras oli selgelt mitmeid signaale ja positsiooni riskiks sai vastupanutase 15 piir. Positsiooni väljumiseks oli 21 libisev keskmine ja eelnevalt andis MACD ostusignaali.

Üheteistkümnes tehing FXCM (FXCM Inc.), mis osutus negatiivseks tehinguks. Ideeliselt oleks võinud olla ka positiivne tehing, aga ei tea kunagi ette kui kiirelt võib aktsia mõnes olukorras suunda muuta. Seepärast on väga oluline keskenduda järjepidevusele ja mitte üritada pigistada tehingust viimast välja, mis maksab tihti kätte. Aktsia oli kaubelnud ühe ja sama mustriiga mitmed päevad, kus esimene päev on aktsial üsna tugev liikumine üles ja järgmisel päeval müüakse alla. Oli oodata ja arvata, et aktsia võiks trendi muuta ja alla kaubelda. Aktsia avanedes oli tugev müügisurve ning toimus positsiooni võtmine. Aktsia tegi ka väikese pörke ja seejärel müüdi uuesti alla, mis näitas, et aktsia on nõrk ja peaks kauplema veel alla. Muutis suhtumise kindlaks, mis sai ka ära karistatud. Aktsia tegi järsu pöördumise, ületas kiirelt 9 ja 21 libiseva keskmise, aga positsioon jäi veel kätte. Olukorrast jäi mulje, et oli üksik suur tehing, mis aktsia kõrgemale kauples, aga sellele järgnes veel hinnatõusu. Oleks koheselt positsiooni sulgenud, oleks sulgunud väikese kasumiga. Lõppes tehing päris suure negatiivse summaga ja tõestusega, et olukord võib väga kiirelt muutuda vastupidiseks.

2.4. „5-minuti“ strateegia ja selle testimine

5 minuti künla strateegia idee on selles, et osta aktsiat, mis võiks tõenäoliselt jätkata eelmise päeva trendi. Hea eeldus oleks ka tavapärasest suurem käive, mis näitaks, et aktsia on paljudel huviorbiidis. Ostu ajendiks võib olla ka mingisugune graafiku muster, millest võiks eeldada vastavat oodatud kauplemist. Selleks tuleks siis osta aktsiat 5 minuti künla tipust turu avanedes ja stopp hinnaks läheb selle sama künla madalaim hind. Positsiooni väljumiseks on kasutusel kõik võimalikud indikaatorid, mis on töös välja toodud. Kindlaks kriteeriumiks oleks kui hind sulgub alla või ületab (pikk või lühike positsioon) 20 libiseva keskmist 5 minuti graafikul.

Tabel 3. „5-minuti“ strateegia tulemused

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Aksia	TVIX	KMI	FANG	UNP	FB	SUNE	AAPL	C	DAN	EGO	GMLP
Pikk/lühike positsioon	Pikk	Pikk	Pikk	Pikk	Lühike	Pikk	Lühike	Lühike	Lühike	Pikk	Pikk
Kogus	400	100	50	100	100	500	50	100	500	1000	100
Alghind	5,71	15,57	76,66	78,12	103,8	4,25	111,3	52,45	13,27	3,11	10,16
Sulgemishind	5,94	15,66	77,52	77,72	102,31	4,16	110,73	51,53	13,11	3,19	11,2
Kokku \$	82	9	43	-58	149	-45	28,5	92	80	80	104

Allikas: Autori koostatud

Esimene tehing TVIX (VelocityShares Daily 2x VIX ST ETN) ja ostuhinnaks kujunes 5,71. Idee tekkis sellest, et SPY avanes miinuses ja tundus olema liiga nõrk, et suudaks trendi muuta. TVIX liigub üldiselt SPY vastupidises suunas. Tehingu *stop order* läks 5 minuti küünla alla. Positsioonile sai antud ruumi 13 libiseva keskmise jagu 5 minuti aja arvestuses. Positsioon tuli sulgeda 5,94 ja osutus kasumlikuks.

Teine tehing ostuhinnaks 15,57 ja aksia lühendiga KMI (Kinder Morgan, Inc). Käive oli suhteliselt kõrge, aga nii kui üritati aktsiat kõrgemale osta, siis otsustas keegi seda tugevalt ka müüa. Korraks sai aktsia 13 libiseva keskmise peale ja paistis, et suudab hoida, aga siiski murdus ja positsioon sulgus sisuliselt nullis.

Kolmas positsioon FANG (Diamondback Energy, Inc.), mis jäi silma eelmise päeva tugeva graafikuga (*Bullish Engulfing Pattern*) ja kõrge käibega, mis andis vihjeid, et on tekkinud uusi ostjaid. Kuna esimene 5 minuti küünal oli väga suure hinnavahega, siis sai ostmisel arvestatud, et *stop order*'iks jääb 1 dollar ostuhinnast. Selles tehingus oli õnne, sest ainult paar senti jäi puudu, et positsioon oleks sulgenud. Positsiooni väljumiseks oli 13 libiseva keskmise märguanne, mida toetas ka MACD signaal.

Neljas tehing UNP (Union Pacific Corporation) jäi silma tugeva graafikuga (*Bullish Engulfing Pattern*) ja eelnevad päevad oli tugevalt alla müüdüd, aga järsku oli palju ostjaid välja ilmunud. Turu avanedes tundus aktsia tugev ja 5 minuti ost jõustus, aga siis kadusid ostjad ning hakati aktsiat müüma. Positsioon sulgus *stop order*'iga. Oleks võinud varem sulgeda positsiooni, sest aktsia kukkus läbi mitme libiseva keskmise hinna, mis andis märku, et täna aktsia nõrk. Samuti andis müügisignaali MACD.

Viies positsioon FB (Facebook, Inc) lühike ja idee andis nõrk SPY, mis näitab turu üldist meelestatust. Kuna FB on kõrge beetakordajaga aktsia, siis turg mõjutab kauplemist üldiselt palju. Alati ei pruugi see muidugi kehtida, aga nii SPY, kui FB avanesid miinuses võrreldes eelmise päeva kauplemisega. Antud aktsia puhul sai kasutatud vastupanutasemeid ja seni kuni aktsia neid ei ületanud positsioon oli avatud. Sellise aktsia puhul on raske kasutada keskmiseid libisevaid, sest aktsia on väga volatiilne. Kõrge beetakordajaga aktsiatele tuleb anda rohkem ruumi kauplemiseks ja siis on mõistlikum kasutada toetus-ja vastupanutasemeid. Positsioon sulgus, kui aktsia tegi järsu kukkumise ja tundus mõistlik kinni panna, sest tihti ka peale järsku langust aktsia põrkub. Seekord andis MACD eksitava signaali ostmiseks, aga tegelikult aktsia hind hakkas langema.

Kuues tehing SUNE (SunEdison, Inc.) idee tuli tugevast üldisest trendist ja graafikut hinnates jättis arvamuse, et võiks teha liikumise kõrgemale. Muljet avaldas aktsia tugevus eelmistel päevadel kui turg (SPY) alla kauples. Turu avanedes kauples aktsia üle 5 minuti hinna, aga siis hakkas üsna peagi langema ja tehing sulgus 5 minuti madalaimas hinnas. Peale müügisurvet kauples aktsia siiski kõrgemale ja tegi päeva kõrgeimaks hinnaks 4,42. Tõestab tihti fakti, et mõte võib õige olla, aga ajastus oli vale. Kauplemise juures on kõige tähtsam õige ajastus.

Seitsmes positsioon AAPL (Apple Inc.) lühike idee eelmise päeva tugevast müügisurvest, mille trend tundus tugev ning võis eeldada selle jätkumist. Turu avanedes sai üsna kiirelt selgeks, et aktsial enam suurt müügisurvet polnud ja pigem oli liikumine külgsuunaline ning otsiti võimalusi panustada trendi pöördumisele. Positsiooni väljumiseks oli 13 libisev keskmine ja MACD signaal.

Kaheksas positsioon C (Citigroup) lühike, mis tulenes eelmise päeva tugevast müügisurvest ja ka aktsia sulgumisel müüdi tugeva käibega, mis andis alust arvata, et trend võiks jätkuda. Olukorda julgustas ka SPY ehk turu üldine hoiak, mis oli tugevalt kaubelnud alla ja oli arvata, et tuleb enamike aktsiate jaoks negatiivne päev. Kõige turvalisem on alati kaubelda sama suunda, mida turg ehk SPY kaupleb. Positsioon sulgus, kui aktsia tundus olema leidnud põhja ja andnud märku sellest mitmete doji küünlamustriga, mis tähendab, et kauplejad on teadmatutes ning trend võib pöörduda. Aktsia antud olukorras tegi küll väikese pörke ja siis kauples veelgi rohkem alla.

Üheksas tehing DAN (Dana Holding Corporation) lühike positsioon, mille päevane graafik andis signaali *Bearish Engulfing* mustri ja ka üldine trend oli väga negatiivne. Samuti oli näha, et

aktsia oli eelmise päeval vajunud läbi toetustaseme, mis oli hoidnud kolm päeva ja püüdnud seda müügisurvet peatada. See oli tugevaks signaaliks, et antud aktsia ei suuda veel seda trendi muuta. Positsiooni sulgemise signaaliks oli 50 libisev keskmine. Antud kauplemisel andis MACD mitu signaali aktsia ostmiseks, aga tegelikult ei olnud põhjust. Näide sellest, et oluline on leida mitu toetavat signaali enne positsiooni võtmist.

Kümnes tehing EGO (Eldorado Gold Corporation) tuli ideest, et kuld on maailmaturul lõpuks natuke üles kaubelnud ja kuna see ettevõtte tegeleb kulla kaevandamisega, siis võis oletada üles kauplemist. Samuti näitas aktsia tugevat kauplemist eelmisel päeval, siis võis eeldada trendi jätkumist. Tihti kauplevad kullaga seotud aktsiad mitu päeva samas trendis. Liikumisi näitasid ka teised kullaga seotud aktsiad ehk siis kogu sektor on liikumas, mis on tugev ja tähtsaim signaal. Positsiooni sulgemisel oli kasutusel 21 päeva libisev keskmine ja eelnevalt andis ka müügisignaali MACD. Samuti oli aktsial ees tugev vastupanutase, mida ei suutnud ületada.

Üheteistkümnes positsioon GMLP (Golar LNG Partners LP) idee tuli suurest käibest, mis kaasnes peale tugevat müügisurvet. See olukord andis mõista, et aktsia vastu tuntakse siiski suurt huvi ja müügisurve võis olla ajutine. Positsiooni väljumise signaaliks oli 21 päeva libisev keskmine ja seda kinnitas omakorda veel MACD müügisignaali.

2.5. Järeldused ja ettepanekud

Viimases alapeatükis on vaatluse all strateegiate testimise tulemused. Kuna kõik strateegiad olid oma olemuselt erinevad, siis üritab autor järelduste tegemisel tuua välja ka strateegia tugevaid ja nõrku külgi.

Testimise tulemused näitavad, et kõik kolm päevakauplemise strateegiat on osutunud kasumlikeks. Testimise koondtulemuseks saavutati kasumiks 1517 dollarit, millest on arvestatud maha teenustasu 5 dollarit tehingu kohta. Mis hetkelise kursiga annab tulemuseks 1385 eurot kasumit. Kõikidest sooritatud tehingutest osutusid positiivseteks 69,6% juhtudest.

Esimene strateegia *Gap and Go* andis tulemuseks 634 dollarit, mis osutus testimisel kõige kasumlikumaks. Kõikidest tehingutest andis positiivse tulemuse 54% juhtudel, mis tegelikult osutus madalaimaks testitud strateegiatest.

Teine strateegia *Reversal* tõi kasumiks 373,5 dollarit, mis oli testitud strateegiatest väikseim tulemus. Samas tõi antud strateegia positiivse tulemuse 72% juhtudest, mida võib lugeda heaks näitajaks.

Kolmas „5-minuti“ strateegia testimise tulemuseks 509,5 dollarit kasumit, mis andis rahalist tulemuslikkust arvesse võttes teise koha. Kõikidest antud strateegia tehingutest osutusid kasumlikeks tervenisti 81%, mis andis kõrgeima näitaja.

Testimise tulemusi vaadates saab öelda, et kõige kasumlikumaks osutus *Gap and Go* strateegia. Antud strateegia tõi küll kõige suurema kasumi, aga positiivseteks osutusid ainult 54% tehingutest. See tähendab, et antud strateegia on olemuselt kõige riskantsem ja peab hoolega jälgima maksimaalset riskitavat summat, mis hoiaks antud strateegiat toimivana. Idee on selles, et kui tehing töötab, siis üldiselt ületab see mitmekordselt riskitavat summat ja teeb tasa ka paljud ebaõnnestunud tehingud. Kindlasti pole antud strateegia parim algaja kaupleja jaoks. Oluline on suuta hinnata kiirelt aktsia kasvavat või kahanevat dünaamikat, et püüda võtta tehingust võimalikult suurt kasumit või väikest kahjumit. Antud strateegias võib aktsia käitumine tehingus muutuda äärmiselt kiirelt, et peab hoolega jälgima kõiki signaale. Kõige tähtsam on seejuures jälgida pakkumise ja nõudluse suhet, sest indikaatorid lähtuvad üldiselt mineviku hinnast ning võivad jääda oma signaalidega hiljaks. Antud strateegias on parem karta kui kahetseda, sest trend tõenäoliselt pöördub kiirelt.

Reversal strateegia tulemuslikkus jäi küll teistele strateegiatele alla, aga näitas kõrget positiivsete tehingute protsenti. Antud strateegia võib olla esialgu keerukam just erinevate indikaatorite ja signaalide lugemise poolest. Kindlasti on väga oluline vaadata graafiku üldist trendi ja otsida sealt pöördumise signaale. Eriti vajalik on jälgida just toetus- ja vastupanutasemeid ning siis arvestada erinevate indikaatoritega, mis kinnitaks nende punktide paikapidavust. Nendest kolmest strateegiast nõuab *Reversal* kõige enam ja laialdasemalt tehniliseanalüüsi teadmisi.

5-minuti strateegia osutus kõige stabiilsemaks strateegiaks, mis tõi positiivse tulemuse 81% tehingutest. Kasumlikkust arvesse võttes andis see küll teise tulemuse, aga ületades selgelt *Reversal* strateegiat ja mitte palju maha jäädes *Gap and Go* strateegiast. „5-minuti“ strateegia on olemuselt hästi lihtne ja loogiline, mis kindlasti sobib kõige paremini algajale kauplejale. Strateegia tõestab seda, et kõige lihtsam on otsida ja panustada sama suunalisele trendi jätkumisele. Tihti piisab selleks ainult otsida päeva kõige enam liikunud aktsiad üles ning

vaadata graafikut ja valida välja enda jaoks kõige tugevamad ning kaubelda neid järgmine päev turu avanedes.

Kui võtta kolm strateegiat kokku, siis kindlasti võib anda suurimaid kasumeid *Gap and Go* strateegia, aga kogenumatus võib tuua ka suurimaid kahjumeid. Oluline on pidada kinni reeglitest, mis kaitsevad kauplemisskontot. *Reversal* on kahtlemata hea strateegia, aga soovitaks seda pigem kogenumale tehnilisele kauplejale, kes käsitleb probleemideta erinevaid indikaatoreid. Samuti peaks olema hea üldine turu dünaamika tunnetus. Kõige parema riski ja tuluse suhtega oli „5-minuti“ strateegia, mis oleks hea strateegia alustavale kauplejale, kes mõistab tehnilise analüüsi tähtsamaid põhimõtteid.

Testimise perioodil oli üldine turg volatiilne, mis on päevakauplejale soosiv aeg. Selline turg tagab suuri päevasisesi liikumisi ja on vähem olukordi, kus aktsia liigub külgsuunaliselt või tehing sulgub *stop order*'iga. Seepärast on oluline ka kauplejatel kohanduda vastavalt turu olukorraga. Autori testimisel oli turg toetav ja andis kauplemiseks häid võimalusi.

KOKKUVÕTE

Tänapäeval on kauplemine tehtud kõigile hästi kättesaadavaks ja kogub aina enam populaarsust erainvestorite seas. Seeläbi on hakatud kauplemisel rohkem kasutama tehnilist analüüsi, mis nõuab tihti vähem aega ja ka teadmisi kui fundamentaalne analüüs. Töö esimeses pooles on toodud välja tehnilise analüüsi teoreetiline osa, mille põhimõtteid ja teadmisi rakendatati praktikas töö teises osas.

Tehnilise analüüsi kauplemise meetod põhineb peamiselt graafikute hindamisel, mis aitab ennustada kauplemisinstrumentide tuleviku hinnamuutusi. Antud süsteem töötab eeldusel, et turg arvestab kõigega. See tähendab, et kõik globaalsed ja fundamentaalsed mõjutegurid on arvestatud hinnas. Samuti on eelduseks, et hinnad liiguvad trendides, mida on võimalik tuvastada. Lisaks eelnevale on tehnilise analüüsi tugevaks argumendiks, et ajalugu kordab ennast. Seeläbi moodustavad graafikud korduvaid mustreid, mida tehnilised kauplejad saavad oskusel ära kasutada. Enamus kauplemisstrateegiad põhinevad korduvatel mustritel ja nende kauplemiseks töötavad kauplejad välja omad reeglid, mis aitavad hoida tehinguid õigel kursil. Tihti on tehnilises analüüsis kasutusel erinevad indikaatorid, et aidata kauplejal mõista turusituatsiooni ja ajastada paremini tehinguid.

Lõputöö eesmärgiks oli selgitada välja autori päevakauplemise strateegia tulemuslikkus USA aktsiaturu näitel. Töös oli testimisel kolm erinevat strateegiat, mis andsid kõik positiivsed tulemused. Testimised viidi läbi USA aktsiaturul ja rakendati päevakauplemise põhimõtet, mis tähendab tehing avatakse ja suletakse samal päeval.

Kõige tulemuslikumaks strateegiaks osutus *Gap and Go*, aga olemuselt ka riskantseim. Antud strateegia põhimõte oli kaubelda aktsiaid, mis on kaubelnud eelturul arvestatava käibega üles ja eeldada tugevat liikumist turu avanedes. Ohtlikuks teeb olukorra see, et lühiajaline trend võib hetkega pöörduda. Mis kinnitab põhimõtet, mida suurem on risk, seda kõrgem võib olla ka tulu. Kindlasti sõltub tulemus ka palju kauplemise kogemusest, platvormi haldamisest ja analüüsi

võime kiirusest. Antud strateegia puhul ei ole mõistlik püüda maksimaliseerida, sest üldiselt hind pöördub hetkega ja targem oleks ennetada ning võtta realistlik kasum.

Teisele kohale tuli „5-minuti“ strateegia, mille ideeks oli trendi jätkumine. Antud strateegia tõi välja trendi põhimõtte, et üsna tõenäoliselt jätkab aktsia eelmise päeva tugevat kauplemist. See tähendab, et aktsia peaks kaupleva tavalisest kauplemispäevast suurema käibega. Konkreetne strateegia on hea valik alustavale kauplejale.

Kõige tagasihoidlikuma tulemuse andis strateegia nimega *Reversal*, mille idee oli leida trendi pöördumisi ehk kaubelda vastu eelnenud trendi. Antud strateegia nõuab suuremat kogemust ja kindlasti riskantsem, sest üldiselt trend siiski jätkub. Alati tasub mõelda tõenäosusele ja olla statistiliselt tugevamal poolel. Kõikidel testimisel olid kasutusel ka mitmed indikaatorid, mille signaalid olid kasutusel pigem tehingust väljumisel kui sisenemisel. Kindlasti mängib suurt tähtsust turukogemus leida ja kaubelda nii öelda õigeid aktsiaid, mis oleksid suutelised oodatult liikuma.

Kokkuvõtvalt võib saadud tulemuste põhjal väita, et käesolev lõputöö täitis autori püstitatud eesmärgi. Autori arvates võivad tulemused muutuda vastavalt kauplemise kogemusele ja turuolukorrale. Seepärast on soovitatav tehinguid jälgida ja analüüsida ning kohandada vastavalt tingimustele. Kaupleja peab olema paindlik ja oskama võtta mida turg pakub.

VIIDATUD ALLIKAD

1. Introduction to Stock Exchanges and The NYSE

<http://www.investorguide.com/article/11618/introduction-to-stock-exchanges-and-the-nyse-igu/>
01.11.2015

2. Learn More about Our Company

<http://business.nasdaq.com/discover/nasdaq-story> 01.11.2015

3. History of the American and NASDAQ Stock Exchanges

<https://www.loc.gov/rr/business/amex/amex.html> 05.11.2015

4. Dow Jones Industrial Average

<http://money.howstuffworks.com/personal-finance/financial-planning/dow-jones-industrial-average.htm> 14.11.2015

5. S&P 500 Index

<http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/stock-market/sp-500-index-890>
07.11.2015

6. Seppo, Saario. Investeerimisraamat. Kuidas ma investeerin börsiaktiatsesse. Juura, 2009.

7. Oleksiv, R.. Statistical Approach to the Optimisation of the Technical Analysis. Trading Tools: Trading Bands Strategies. Paris, 2008.

8. Investeerimisõpik

<https://fp.lhv.ee/academy/investmentguide/terms?key=A&firstLetter=true> 20.11.2015

9. Murphy, J. Technical Analysis of the Financial Markets: A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications. New York, 1999.

10. Technical Analysis: The Use Of Trend

<http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp> 02.12.2015

11. Uptrend

<http://www.investopedia.com/terms/u/uptrend.asp> 04.12.2015

12. Downtrend

<http://www.investopedia.com/terms/d/downtrend.asp> 04.12.2015

13. Support and Resistance

http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:chart_analysis:support_and_resistance
06.12.2015

14. Moving Averages – Simple and Exponential

http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:moving_averages
03.12.2015

15. Common Forex Chart Patterns

<http://www.nasdaq.com/forex/education/common-chart-patterns.aspx> 01.12.2015

16. MACD (Moving Average Convergence/Divergence Oscillator)

http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:moving_average_convergence_divergence_macd 02.12.2015

17. A Brief History Of The Stock Market

<http://stock-market.laws.com/stock-market-history> 16.11.2015

18. Understanding The Importance of Support And Resistance

<http://www.rightline.net/education/supportandresistance.html> 05.11.2015

19. Chart Patterns

<http://options.gotmoneyfx.com.au/forex/forex-education/technical-analysis/chart-patterns.htm>
06.12.2015

20. Analyzing Chart Patterns: The Wedge

<http://www.investopedia.com/university/charts/charts7.asp> 07.12.2015

21. Double Top

<http://www.nasdaq.com/investing/glossary/d/double-top> 08.12.2015

22. The Top 10 Best Candlestick Patterns

<http://www.swing-trade-stocks.com/candlestick-patterns.html> 09.12.2015

23. Relative Strength Index (RSI)

http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:relative_strength_index_rsi 09.12.2015

24. Nison, S. The Japanese Candlestick Charting Techniques. New York, 1991.

SUMMARY

TESTING THE TECHNICAL ANALYSIS METHODS ON US STOCK MARKET E DAY TRADING EXAMPLE

Henry Põiklik

Language:	Estonian	Figures:	22
Pages:	52	Tables:	3
References:	24	Appendixes:	-

Keywords: Technical analysis, trading strategies, stock market, chart patterns, technical indicators, candlestick.

In today's world, stockmarket trading is made easily accessible to all, and it's gaining more and more popularity among private investors. Because of that the use of technical analysis has been growing, as it often requires less time and knowledge than the fundamental analysis. The first part of the thesis is the theoretical part of technical analysis, which principles and knowledge was applied in practice in the second part of the thesis.

Technical analysis trading method is mainly based on the assessment of the graphics that can help predict future price changes of trading. This system works on the assumption that the market will take account of everything. This means that all the global and fundamental effects of the factors are taken into account in the price. Also, it is assumed that prices move in trends that can be identified. In addition, the strong argument of technical analysis is that history repeats itself. Through that the graphics are making repetitive patterns, which the technical traders can use to their benefit. Most trading strategies are based on repetitive patterns and traders are working out their own trading rules that will help keep their trades on track. Often, there are different indicators that are used in technical analysis to help traders understand the market situation and get the best timing for the best trade.

The thesis aimed to assess the technical analysis effectiveness of the strategy based on day trading in the US stock market as an example. The strategies used during testing were made by the

author and greatly influenced the trading results. To achieve the goal, the following research tasks were set:

1. To provide an overview of the nature of technical analysis and its different methods,
2. To introduce US stock market and the basic concepts,
3. Bring out common patterns and indicators,
4. Define a strategy and money management principles,
5. Test the developed trading strategies and make conclusions based on the profitability of the transactions.

All three trading strategies were tested by the author on Interactive Brokers demo account. Each strategy had its own conditions, so that the transaction could take place. The initial amount of the account was \$ 10, 000, which is the bare minimum amount for Interactive Brokers users. It also ensured a 1:4 leverage if needed. The maximum risk for each transaction was \$50- \$ 100. The total duration of testing was 11 days with 33 transactions in shares that were selected according to the criteria of the strategy. All transactions took place as daily trades, on the basis that the purchase and sale are on the same day.

The results of testing showed that all three day trade strategies proved to be profitable. Summarised earning for the test period was a profit of \$ 1,517 which is after the deduction of fees \$ 5 per transaction. With current exchange rates it is € 1,385 profit. Out of all the trading transactions 69,9% turned out to be positive.

First strategy Gap and Go was the most profitable at \$ 634. Out of all the transactions it gave a positive result in 54% of the cases, which actually turned out to be the lowest percentage among the tested strategies. The principle of this strategy was to trade shares, which were trading in the premarket with a considerable turnover and were expected to make a strong movement when the market is opened. This situation is dangerous because the short-term trend could turn in an instant. Which confirms the principle that the greater the risk, the higher the income could be.

Second strategy was Reversal at a profit of \$ 373.5. It was the lowest score out of all three strategies. However it gave positive results in 72% of cases, what can be considered a good

indicator. This strategy pointed out the principle of the trend that quite likely the share will continue a strong trade from the previous day. This specific strategy is a good choice for a new starting trader.

The third strategy was the “5-minute” strategy with a result at a profit of \$ 509.5. In view of making money it took the second place. Out of all the strategy transactions it proved to be the most profitable with 81%, which was the highest indicator. The idea was to find a trend reversal and trade against the previous trend. This strategy requires more experience and it is certainly more risky, because the overall trend still continues. It is always good to think at the probability and to be on the statistically stronger side. In all of the testings multiple indicators were used. The signals of the indicators in transactions were used for exits rather than for enterings.

In total, out of all three strategies you can certainly make the biggest profit with Gap and Go, however, the lack of experience could bring big losses as well. It is important to respect the rules that protect the trading account. Reversal is definitely a good strategy, but it’s best if a experienced technical trader uses it. Then the problems concerning the various indicators are more likely well handled. Also there should be a good sense of the overall market dynamics.

The best risk and return ratio was with the “5-minute” strategy, what could be a good strategy for a new starting trader, who understands the most important principles for the technical analysis.

The overall market was volatile during the testing period, which was a favorable timing for the day-trader. This kind of market provided the largest intraday movements and fewer situations where the stock was moving laterally or transaction closed with stop-order. Therefore it is important for traders to adapt to market conditions. When the author tested the strategies the market was supportive and gave good trading opportunities.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor: Henry Põiklik, 7 jaanuar
(Eesnimi Perenimi, 7. jaanuar 2016)

Üliõpilaskood: 110933BDMR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja: Kristo Krumm, 7 jaanuar 2016
(Eesnimi Perenimi, 7. jaanuar 2016)

Kaitsmisele lubatud: ”.....” 2016

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....
(nimi, allkiri)