

A-89646

Mitte müügiks.

Autorilt.

Eraldine äratõmme ajakirjast EESTI ARST 1931, nr. 2.

(Tartu Ülikooli närvikliinikust. Juhataja: prof. L. Puusepp.)

Neurokirurgilisi võtteid valude kõrvaldamiseks.

L. Puusepp.

Valujuhtivate närviteede ärritust tekitavad haiguslikud protsessid vallastavad valutunde. Seejuures sageli viimase tugevus ei olene mainitud protsessi ulatusest ja arenemisjärgust, vaid asetusest: valu on seda tugevam, mida rohkem valujuhtivaid närvikiude tabatud haiguslikust protsessist. Lisaks mainitule peab arvestama veel keskerkkonna kõrgenenud vastuvõtlikkusega, mis tingitud organismi üldseisundist.

Igasugu valutundmise eelduseks on juhtivate teede ja tsentraalse vastuvõtteparaadi häirimatus. Sellest selgub, et valudega võitlemisel võime tarvitada: 1) mitmesuguseid ärrituse tsentraalset vastuvõtlikkust vähendavaid arstimeid (morfium, oopium ja antineuralgikumid), 2) ärritust kohalikult vähendavaid vahendeid (soojus, külmus), 3) ärritust tekitava protsessi kõrvaldamist (närvide vabastamine, kasvajate eemaldamine jne.) ja 4) ainult üksikjuhtudel püüame saavutada eesmärki valutundeid periferiast kesketesse juhtivate teede juhtivuse katkestamisega. Juhtivuse katkestamiseks süstide närvide tüvesse või juurtesse¹ mitmesuguseid aineid, millised vähendavad närvide või närvijuurte juhtivust või isegi hävitavad närvitüve anatoomilise tervikluse (piirituse, osmiumihappe jne. süstimised). Paljudel korral üksiku närvitüve haigustumisega, näit. *neuralgia nervi trigemini* puhul, annab selline süstimine, mida võib nimetada ka keemiliseks närvide tervikluse hävitamiseks, väga häid tulemusi ja vabastab sageli haige kestvaist ja piinavaist valudest. Kõigil neil juhtudel tuleb alati kindlasti silmas pidada, et mainitud aineid tuleb süstida ainult ärrituskoldest ülalpool, s. o. haigusliku protsessi asukoha ja närvijuure vahel.

Seks otstarbeks süstitakse esialgu närvitüve käiku pidi väike hulk (0,2 g) 1% novokaiini lahust ja kui seega saavutame ajutise valude kadumise, mis räägib vastavas kohas juhtimise katkemise poolt, siis nimelt sellesse kohta peamegi süstima 1—2 cm³ 90% alkoholi.

Mina, oma neuralgia arstimise juhtudel, tarvitsin seda ravimisviisi suure eduga kolmiknärvide neuralgia puhul, samuti ka juurelist laadi neuralgiade puhul (kokku üle 1000 süstimise). Kuid sageli see lihtne ja kahjutu viis ei anna tagajärgi, mida võime seletada siis kas haiguskolde sügavamal asumisega *ganglion Gasseri's* või isegi, nagu näit. ühel kolmiknärvide neuralgia juhul, Varolio sillal ja piklikus ajus asuvais kolmiknärvide teedes. Mainitud juhul leidis dr. Rives haiguslikke muutusi nimetatud kohtades asuvais kolmiknärvide teedes. Peale selle annab meie meetod tagajärgi ka neil korral, kus närv on vigastatud ainult teatud ulatuses. Ent meie teame juuvalt arvukad on tundenärvide ühendid periferias, samuti teame, et naha innervatsioon toimub 3 juure kaudu; seepärast sageli ei anna tagajärgi süstimised 1—2 juuresse ja isegi süstimised reasse juurtesse võivad jääda tulemusita.

1. Behandlung der Neuralgien mit Alkoholeinspritzungen. Arch. f. Psych. 48, 2.

Seepärast niisuguseil raskeil juhtudel, kus vaatamata süstimisile valud ei kao, tarvitatakse operatiivset ravi: neuralgia *n. trigemini* puhul *gangl. Gasseri* eemaldamine^{1,2} (varemalt praktiseeritavat kolmiknärviharude läbilõikamist me ei tarvita enam üldse, sest seda lõikust asendavad süstimised), radikulaarsete neuralgiade puhul seljaaju juurte läbilõikamine.

Spiller soovitas *gangl. Gasseri* ekstirpatsiooni asemel läbi lõigata Varolio sillast *gangl. Gasseri*'sse siirduvaid kolmiknärvijuuri ja see operatsioon, millist tarvitanud olen 11 juhul, annab parimaid tulemusi, sest seejuures ei tule ette troofilisi muutusi (eriti keratiiti). See on seletatav *gangl. Gasseri*'s asuva rakulise elemendi puutumata jäämisega.

Olen arvamusel, et kolmiknärv neuralgia visadel juhtudel, milised ei allu muudele ravimisviisele, peab seda meetodit lugema otsustarbekohaseimaks, kuid tema tarvitamisele võtuks peab olema kindel ja täppis näidustus. Enne kui asuda sellele lõikusele, peame püüdma ravida üldraviga kui ka närvisiseste alkoholi süsteiga ja kui sellega tulemusi ei saavutata, alles siis võtame kaalumisele selle tõsise operatsiooni.

Juhtudel, kus on tegemist valudega kehas või jäsemeis ja seejuures valud ei allu mingisugusele muule ravimisele, tarvitati närvitüvede läbilõikamist, kuid see on seotud jäsemetega halvatusesega, lihastekõhetumisega ja mõnikord ka troofiliste muutusiga. Ainult närvitüve tundelise osa läbilõikamine (sensonervotomia) ei anna ka suuremaid tagajärgi, sest tundelise osa närvikiudude kimbud ei asu mitte üheskoos, vaid suur osa neist asub mootorsete kimpude vahel.

Ka tagumiste juurte läbilõikamine ei anna alati häid tulemusi, sest üksikud närvitüved koosnevad 3—4 juurest tulevaist närvikiududest ja üleselle on pindmisil närvel palju anastomoose — see kõik tingib suure juurte arvu (5—6) läbilõikamist, kuid sellise läbilõikamise tagajärjel tekivad laiaulatuslikud häired, sest tagumiste juurte läbilõikamisel ei kannata ainult valu tundlikkus, vaid ka puutumise ja süvatundlikkus, samuti tekivad häired ka mahlateede funktsioones. Kõige selle tõttu osutub vajalikuks uute teede otsimine ainult valu tundlikkuse juhtivuse katkestamiseks ja sellele nõudele vastab paremini Spiller'i ja Frazier'i³ poolt soovitatud operatsioon.

1. Resektion der Ganglion Gasseri wegen Trigemini Neuralgien. Z. Neur. 1911.
2. Drei Fälle der Totalexstirpation der G. Gass. Dtsch. Z. Chr. 8, 1 (1912).
3. Arch. of Neurology and Psychiatry. 1923, nr. 1.

Nemad soovitasid praktiseerida seljaaju külgmiste tundeliste teede — *columnae antero-laterales* — läbilõikamist ja seda eriti neil juhtudel, kus soovitatakse saavutada võimalikult laiaulatuslikku anes-tesiat kehal. Sellisel läbilõikamisel kaob ainult valu ja temperatuuri tundlikkus, kuna teised tundlikkuse liigid jäävad puutumata. S p i l l e r ja F r a n z i e r peavad säärase eesmise-külgmise samba läbilõikamise soodsamaks kohaks viendat rinna segmenti. Kui on tegemist ainult ühepoolsete valudega, siis lõigatakse läbi vastaspoolne samm; mõlemapoolsete valude korral aga peab tegema läbilõike kahelt poolt. Need autorid said 8 juhul selle meetodiga suurepäraseid tagajärgi; valu ja temperatuuri tundlikkus kadus alates tasemelt 5 cm nabast ülal pool. Seda lõikust nimetasid autorid *cordotomia*'ks.

S i c a r d ja R o b i n e a u¹ tarvitasid seda meetodit 11 juhul: 7 juhul valude puhul, mis tingitud vaagna piirkonna vähist, 1 juhul alumiste jäsemete *causalgia* puhul, 2 juhul alumiste jäsemete tabeetiliste kriiside korral ja 2 juhul *craurosis vulvae* korral. Sellist operatsiooni tarvitasid ka M a r t e l ja V i n c e n t *craurosis vulvae* ja tabeetiliste kriiside korral.

Nii siis on see operatsioon väga kindlaks vahendiks niisuguste valude vastu, millised mingisuguseile ravimisviisidele ei allunud. Ka meie oleme tarvitanud seda operatsiooni: 7 juhul ristluu ja vaagna elundite vähist tingitud valude korral ja 1 juhul traumaatilise päritoluga valude korral.

Vähi puhul täheldatavad tugevad ja teravad valud kurnavad haiget tunduvalt ja kahheksia progresseerub väga kiiresti; valude kõrvaldamine aga võimaldab haigele tugevamat toitmist ja nad võtavad kaalus kiiresti juurde. Kui seda lõikust aga ette võtta juba siis, kui vähk veel väga suureks ei ole suutnud kasvada, siis on võimalik, et vähi kasvamine jääb seisma.

Operatsiooni tehnika.

Selle meetodi järele, millist mina harilikult tarvitan, tehakse harilik *laminectomia IV ja V th.* segmenti kõrgusel, selle järel avatakse kõvakelme pikilõikega. Haarates *lig. dentatum*'i kaldub seljaaju veidi kõrvale ja siis on näha *lig. dentatum*'ist eespool, kuni eesmise juurteni asuv eesmine-külgmine samm; siis lõigatakse ettevaatlikult läbi külgmine samm, kas Graeffe noaga või minu poolt, eriti selleks otstarbeks konstrueeritud noaga. Tuleb silmas pidada, et mitte vigastada külgmisi püramiiditeid, selle ärahoidmiseks tuleb hoiduda rohkem seljaaju eesmise osa poole. Lõike sügavus ei tohi olla üle 3½ mm. Tehakse ainult sisselõige seljaajusse, ilma et seljaaju osasid välja

lõigatakse. Seks otstarbeks on otstarbekohane tarvitada nimelt minu konstrueeritud nuga, mille tera laius on ainult $3\frac{1}{2}$ mm ja milline oma erilise konstruktsiooni tõttu sügavamale ei saa tungida. Frazier soovib enne läbi torgata seljaaju perpendikulaarselt seljaaju teljele ja nimelt nii, et nõi sissetorgatakse *lig. dent.* kohalt kuni eesmistele juurteni, selle järel lõigatakse läbi nõi elast väljas pool asuv seljaaju osa.

Mõlemapoolsete valude puhul lõigatakse eesmised-külgmised sambad läbi mõlemalt poolt, ainult seejuures ei ole soovitatav läbilõikeid teha ühel tasemel, vaid üks lõige ülaltpoolt ja teine altpoolt ja nimelt nii, et mõlema lõike vahe oleks üle ühe segmendi; see on tarvilik selleks, et hoiduda neist raskest nähtudest, mis seotud on seljaaju risti vigastusega. Robineau soovib läbilõikeid teha 1—2 cm vahemaaga.

Peale seljaaju sammaste läbilõikamist suletakse kõvakelme õmblusiga, samuti ka lihased ja nahk õmmeldakse kinni; juhul, kui on tegemist verejooksuga, jätan lihaste vahele tampooni ööpäevaks ja alles teisel päeval sulen haava lõplikult.

Harilikult kaovad haigel valud juba esimesel päeval ja ilmuvad tüüpilised valu- ja temperatuuritundlikkuse häired.

8 opereeritud juhust on eriti huvitav see, et isegi haige 73 a. eas seda operatsiooni hästi kannatas. Funktsionaalse tagajärje mõttes on väga huvitav juht, mida opereerisin Belgradis. 33 aastane haige kannatas juba 4 aastat teravate valude all paremas alumises jäsemes ja paremalt vaagna ja puusa piirkonnas. Haige muutus morfinomaaniks, kuid ka morfiim ei vaigistanud valusid. Mina konstateerisin *cauda equina* vigastust lülisamba luude muutuse tagajärjel. Arvestades sellega, et 4 aastat tagasi haigele oli tehtud *laminectomia*, kuid tagajärjetult, ja et röntgen-ülesvõttel leidsid suured luu deformatsioonid, lõikasin läbi eesmise-külgmise samba. Valud kadusid täiesti ja haige loobus morfiimist.

Sellest lühikesest ülevaatest näeme, et praegusel ajal on arsti käsutuses valude vaigistamise ja kaotamise otstarbel mitte ainult mitmesugused terapeutilist laadi vahendid, vaid ka kirurgilised meetodid, millised põhinevad erkkonna füsioloogia tundmisel. Need viimased meetodid annavad ka kõige kindlaimad tulemused ja neid tuleb tarvitada kõikidel juhtudel, kus harilikud terapeutilised võtted osutuvad jõuetuiks, pealegi ei osutu need meetodid, õigel ajal tarvitatult, hädaohhtlikuks inimese elule.

Haiged kannatavad operatiivset ravi väga hästi, vaatamata isegi kõrgele eale, ja seepärast on neil juhtudel, kus mingil muul teel ei ole võimalik haige kannatusi kergendada, kahtlematult inditseeritud operatiivne ravi, kui *ultimum refugium* valude kaotamiseks.

Deutsches Referat.

L. P u u s e p p: **Über neuro-chirurgische Eingriffe zur Schmerzstillung.**
(Aus der Universitäts-Nervenklinik zu Tartu. Direktor: Prof. L. P u u s e p p.)

Verfasser beleuchtet die Frage der Schmerzbekämpfung und berichtet über verschiedenartige chirurgische Eingriffe zur Schmerzstillung, wie das Durchschneiden peripherischer Nerven, Alkoholeinspritzungen u. a. Injektionen in den Nervenstamm, Entfernung des Ganglion Gasseri und die Durchtrennung der Trigeminiwurzel. Ausführlicher verweilt der Autor bei der Cordotomia antero-lateralis mit Schilderung ihrer Ausführungstechnik. Er hat diese Operation 8 mal ausgeführt, immer mit gutem Erfolg (einmal bei einer 73-jährigen Greisin). Er hält die Cordotomia antero-lateralis besonders angezeigt bei weitverbreiteten Schmerzen und meint, dass dieser Eingriff weit häufiger, als das bisher geschieht, angewandt werden müsste, da man auf diesem Wege am wirksamsten Schmerzen zu beseitigen vermag; besonders angezeigt ist die Cordotomie in Fällen, wo andere Heilmethoden versagt haben.

A

89646

1931.