

# Izglītības Ministrijas Mēnešraksts

№ 11

NOVEMBRIS

1923

Prof. Dr. J. Ruberts

## Acis kā dvēseles un miesas spogulis

(Akademiska runa Latvijas Augstskolas gada svētkos 28. sept. 1923. g.)

Nevienam no mūsu jūtu organiem, nevienai no mūsu ķermeņa daļām nav tapusi piegriezta tāda vērība kā acīm. Visas tautas visos laikos cildinājušas acis un viņu skaistumu, un viņām par godu veltītām slavas dziesmām nav gala. Un tiešām bagāti un daždažādi ir tie iespaidi, kurus uztveram savām acīm. Mēs redzam veidus, krāsas, kustību... Bez acīm ār pasaule mums nebūtu nekas cits kā temperatūras, ožas, garšas, dzirdes un citu jūtu un iespaidu chaoss, tikai redze neš šeit kārtību un dod saskaņu šai iespaidu mudžeklī.

Bet arī citādi acis atšķiras no pārējiem jūtu organiem. Kamēr pēdējie tikai uztver ārējos iespaidus, acis viņus spēj atkal atveidināt un atstāstīt. Šo acu valodu labi pazīst un lieto visos tautu slāņos, ir veci, ir jauni, ir augsti, ir zemi. Neviena valoda pasaulē, cik labskanīga, izteismīga un izveidota tā arī nebūtu, nemēdz tik pārlicinoši un vareni iespaidot mūsu garu un sirdi kā acu valoda. Ne par velti jau vecie filosofi sauca acis par *d v ē s e l e s s p o g u l i*, un Plinijs pat raksta: „Droši dvēsele mājō acīs, viņas deg, kustas šurp un turp, asaro un mirkšķina; kad mēs viņas skūpstam, mums šķiet, ka mēs aizkaņam pašu dvēseli.“ Līdzīgas domas par acs sakaru ar dvēseli mēs sastopam gandrīz visos vēlākos fiziognomiskā satura rakstos līdz pagājušā gadusimteņa vidum. Senie dabas pētnieki un filosofi domāja, ka zem dvēseles iespaida no redzes nerva un tīklenes notiekot pastāvīga izstarošana uz ārieni. Gadījumos, kur dvēsele atrodas stiprā uzbudinājumā, dvēseles fluidums iztektot lielākā mērā, un acis top dedzīgākas, nekā kad mēs esam mierīgi un jūtāties omulīgi. Pie seniem grieķiem ideja par visādu šķidrumu tecēšanu kā ķermenī, tā arī ārpus tā, bija stipri izplatīta, un arī pašu redzes aktu viņi izskaidroja ar zināmu fluidumu iztecēšanu no smadzenēm acīs. Pamatojoties tālāk uz novērojumiem pie kustoņiem ar tumsā dzirkstošām acīm, pētnieki domāja, ka fluidums izstaro no acīm uz ārieni. Šos nepareizos slēdzienus pārnesot uz cilvēka acīm, pētnieki izlietoja par labu arī acu valodas izskaidrošanai. Tā tad uzskats par acīm kā par dvēseles spoguļi bija itkā pierādīts arī zinātniski un varēja tādēļ valdīt tālāk kā neapstrīdama dogma.



Ari teika par „launo skatienu“ bez šaubām aizrāda uz acs sakaru ar dvēseli un uz pēdējās izplūšanu no acīm. Ideja par apburšanu ar acīm sastopama gan vecākos chaldejū, indiešu, persiešu un eģiptiešu zvērstos un lūgšanās, gan arabiešu pasakās, gan vecziemeļnieku teikās, gan ebreju nostāstos, gan pie grieķiem un romiešiem, gan pie tatariem, ķīniešiem, grenlandiešiem, gan pie Dienvidu jūras salu apdzīvotājiem, ar vienu vārdu, pie tautām, kurām nekad nav bijušas nekādas satiksmes un nekā kopēja, tā ka jādomā, ka ticējums par „launo skatienu“ radies visā pasaulē neatkarīgi, viņas cēlonis ir vispārējs un saskaņojas dziļi paša cilvēka dabā. Mēs redzam, ka ļaunu ticībā acs zinamos gadījumos var būt pat nelaimes un šausmu organs, kādēļ arī sastopam ne mazumu tādu līdzekļu, kuri noder aizsargam pret tādām acīm; vēl šodien itālietis nes sarkanu koralī un arbieta izpušķo savu bērnu ar pūsmēnesi, lai viņu izsargātu no „launām un greizām acīm“.

Pēc visa pievestā nebūtu lieks jautājums, kā gan augšminētā izstārošanas teorija savienojama ar mūsu moderno zinātņi, sevišķi fizioloģiju un oftalmoloģiju. Pēc mūsu tagadējiem uzskatiem medicīnā par kaut kādu no acs jeb redzes nerva un tiklens izejošu izstārošanu absolūti nevar būt vairs nekāda runa. Aci tagad uzskata par uztverošu un radošu organu. Tiklens uzdevums uzķert uz viņas krītošos gaismas starus, un redzes nerva — nodot itkā pa telegrafa drāti šos tiklenei piešķirtos iespaidus smadzenēm. Lai gan pie šī procesa tiklenei jāpiedalās nevien pasīvi un viņā zem staru iespaidiem norisinājas arī daži ķīmiski procesi, tomēr par kaut kādu izstārošanu jeb emanāciju nekādā ziņā nevar būt runa. Visi tie jaukie un skaņie vārdi, ar kuriem vēl pagājušā gadu simteņa sākumā dabas filosofu rakstnieki mums bija tēlojuši dvēseles izstārošanu caur acīm, tagad izrādījušies par nepareiziem un no oftalmoloģijas viedokļa neiztur nekādas kritikas.

Pirmais, kas mēģināja jautājumu par acu valodu nostādīt uz nopietna anatomiska-fizioloģiska pamata, bija Johannes Müllers, tagadējās fizioloģijas nodibinātājs. Vēlākie pētnieki visi šo ceļu gājuši, pie kam vieni piegriezuši vairāk vērības pašai acij, meklējot viņā izskaidrojumus acu valodai, otri atkal domājuši, ka skatiens un izteiksme nestāv nekādā sakarā ar aci, bet pie viņa izveidošanas piedalās ārpus acs esošie momenti.

Par pašu aci jāsaprot, ka te kristu svarā viņas lielums, ārējā forma, krāsa un spožums. Jau senie grieķu filosofi piegrieza šim īpašībām vēribu un mēģināja pēc viņām noteikt cilvēka raksturu. Tā pelēkās acis tapa turētas par viltīgām, zilās par uzticīgām, brūnās par blēdīgām, melnās, tumšās par neizdibināmām un bistāmām. Bet ja nu mēs sāktu pārbaudīt, cik bieži mūsu paziņu aprindās pie viltīgiem sastopamas pelēkas acis, pie uzticīgiem zilās u. t. t., mēs ātri vien pārliecinātos, ka acu krāsai šeit nav nozīmes. Līdzīgi mums klātos, ja mēs aplūkotu jautājumu par acu formu un lielumu.

Citādi lieta stāv ar acu spožumu. Dzejnieki viņu salīdzina ar spoguļi, dārgakmeņiem, zvaigznēm, mēs ikdienišķā dzīvē viņu apzīmējam par acs uguni. Senātnē spodrās acis uzskatīja par krietnības un augstsirdības simbolu, kamēr nedzīvās aizrādīja uz nelaba rakstura īpašībām. Tā Salustijs raksta, ka zināmam Katilinam esot bijušas nespostras acis, un līdzīgas ziņas mums sniedz Svetonijs par asiņskārīgo

Neronu; turpretim enerģiskajam Tiberijam acis esot bijušas tādas ugunīgas, ka pat tumšākā naktī viņš esot visu redzējis un novērojis. Ari mūsu dienās skaidru aci mēdz uzskatīt par augstsirdības zīmi. Tālāk mēs zinām vēl, ka acu spodrums nav vienmēr vienāds un viegli mainas atkarībā no mūsu gara stāvokļa. Priekā mūsu acis dzirkst un pulgo, bēdās viņu uguns mirdz vāji. Tomēr acs spožumam nav nekas kopējs ar mūsu gara darbību; viņš ir tikai fiziska parādība, mūsu radzenes reflekss, uz pēdējās kritušo gaismas staru atspoguļošana. Aplūkojot mākslīgas acis vasku figurās, mēs arī sastopam tādas reflexus, bet acis ir stīvas un viņu skatiens ir ciešs, viņām trūkst īpatnības, kuŗu raksturojam kā acs uguni un kuŗa mainas ar mūsu gara stāvokli. Bet ja nu mēs tādu mākslīgu aci liekam valkāt cilvēkam, kam dabiskās trūkst, mēs redzam, ka viņa kustas, seko kustībā dzīvai acij un netiekvien atspoguļo starus, bet iegūst arī augšminēto uguni, nereti tāda acs mēdz būt pat ugunīgāka par otru — dzīvo aci, sevišķi ja pēdējās radzene duļķaina. Nevien nezinātājam, bet dažreiz pat specialistam tādu aci ir grūti atšķirt no dzīvas. Viss tas bez šaubām aizrāda, ka īpašība, kuŗu mēs apzīmējam par acs uguni, nav jāmeklē pašā aci, bet ārpus tās.

Interesanti šai ziņā ir franču pētnieka Dišena (Duchenne) klasiskie eksperimenti. Elektrizējot visvisādas ģimja muskuļu grupas un atstājot aci pilnā mierā, Dišenam izdevās atveidēt dažādas ģimja izteiksmes: vienreiz acis laistījās laimībā, otreiz eksperimenta objekts atkal skatījās gan baltām, gan garām, gan platām acīm, un viss tas notika acu ābolam pašam aktīvi nemaz nepiedaloties. Šie eksperimenti skaidri pierāda, ka pie mūsu gara stāvokļa plastiskas atveidnāšanas ne acīm piemīt galvenā loma, bet viņu tuvumā esošiem muskuļiem un ķermeņa daļām. Šo muskuļu darbība parādas galvenā kārtā plakstiņu un uzaču kustībās. Plakstiņiem paceļoties un nolaižoties, mainas ikreiz arī acu spraudziņas platums. Un reizē ar to stipri atdzīvojas radzenes reflekss. Acs uguns piepežā uzliesmošana, kā mēs to pie zināmiem afektiem novērojam, tā arī viņas pamazināšanās, kuŗa atkal raksturo citus dvēseles stāvokļus, galvenā kārtā atkarājas no dažādā acs spraudziņas platuma. Citi momenti, kā acs lielums, vaŗavīksnēnes krāsa, tikai tik tālu kristu svarā, ka pie lielām acīm acu spoguļis lielāks, nekā pie mazām un pie tumšas vaŗavīksnēnes radzenes reflekss stiprāks, nekā pie gaišas. Pie visiem afektiem, kuŗi sevišķi uztrauc mūsu garu un paaugstina viņa darbību, kā plakstiņi, tā arī uzacis paceļas. Prieks, sajūsmināšanās, pašpalāvība, augstprātība saistīti ar acs spraudziņas palielināšanos un acs uguns uzliesmošanu. Turpretim visiem afektiem, kuŗi ārkārtīgi neuztrauc mūsu garu, bet drīzāk viņu noskaņo maigi, omulīgi, patīkami, seko augšējo plakstiņu nolaišanās un acu spraudziņu sašaurināšanās, bieži piedaloties arī apakšējiem plakstiņiem. Apakšējo plakstiņu paceļšanos mēs novērojam sevišķi dzimuma kaislību savilņojums. Jau senie grieķi to bija smalki uzķēruši, tēlodami savu mīlestības dievieti Veneru skaistām mandelveidīgām acu spraudziņām, turpretim mūžīgi šķīsto Ateni mēs visur sastopam plati atvērtām acīm un stipri nolaišiem apakšējiem plakstiņiem.

Sevišķi stipru augšējo plakstiņu nolaišanos mēs redzam afektos, kuŗi nospiež mūsu gara stāvokli, kā bēdās, rūpēs, pieviloties cerībās, kādēļ arī acs uguns šais gadījumos deg ļoti vāji.



Tā kā nu šis uguns pastāvīgā maiņa, kuŗa attēlo mūsu dvēseles stāvokli, neatkarājas no pašam acīm, bet no viņu tuvākās apkārtnes, tad arī acis mums neko tuvāki neizsaka par mūsu dvēseles stāvokli, viņas tikai aizrāda, vai pēdējais uzbudināts, jeb mierīgs, vienīgi ģimja muskuļi, sevišķi acs apkārtne, mums dod vajadzīgo atbildi. Šo apstākli labi uzsverdams, ticīgais muhamedanietis aizklāj savām sievām seju ar plīvuri, atstājot tikai acis vaļā, jo pēdējās vien nav spējīgas kaut ko izpaust, un acu valoda, citādi ļoti dzīva un viegli saprotama, apklust, kamēr skaudīgais plīvuris aizklāj seju.

Bez augšminētiem muskuļiem liela fiziognomiska nozīme piemīt vēl muskuļiem, kuŗi kustina pašu acs ābolu; viņi piegul pēdējam un ar viņu kopā atrodas acs dobumā. Pie lielākās mūsu dvēseli stiprāki uztraucošo afektu daļas mēs nomanam pavairotu acu kustēšanos. Ātri un pastāvīgi болоšās acis dusmu pārņemtā cilvēkā visiem pazīstamas, arī salīgsminātā un sajūsminātā individa acis kustas dzīvi šurp un turp, kamēr bailīgā acis ir nemiera pilnas. Bet visiem dvēseli stipri uztraucošiem afektiem nebūt nepiemīt īpatnēja pavairota kustība. Tā lielās bailēs stīvs skatiens un pilnīga acu nekustība mēdz būt pastāvīga parādība, tāpat arī pārsteigtais un izbrīnījies indivīds lūkojas uz pārsteigumu radošo priekšmetu. Psihisko darbību pamazinoši un apspiedoši afekti tipiskā veidā palēnina acu kustēšanos, ko mēs novērojam pie bēdīgiem, noskumušiem un apspiestiem indivīdiem.

Tālāk aiz acu ābola muskuļu darbības attēlojas nevien atsevišķas ātri pārejošas maiņas mūsu gara stāvokli, bet pamazām pie katra individa attīstas viņam īpatnējs acu stāvoklis, kuŗš mums dod iespēju taisīt pat zināmus slēdzienus par viņa raksturu, un kuŗu mēs apzīmējam par skatienu. Tā lepnām un iedomīgām personām piemīt skatiens uz augšu, kautriem un pazemīgiem uz leju. Personas, kuŗām acu asis stāv mazliet uz iekšu, atstāj inteliģentu iespaidu; viņas liekas visu ievērojot un par visu interesējoties, viņu skatienu mēdz apzīmēt par asu jeb caururbīgu. Portreju gleznotāji bieži mil izlietot šo skatienu savās gleznās, kamdēļ galvenā kārtā sasniedz iespaidu it kā gleznas figura fikse aplūkotāju no visām pusēm. Pavisam citādu izteiksmi rāda acis ar asīm mazliet uz ārieni. Tādas acis izskatās kā sapņainas un dziļās domās nogrimušas, tālu no šīs pasaules un visa laicīgā. Šo skatienu klasiskā veidā izlietojis lielais Rafaels pie savas Sīksta Madonaš un viņas rokās esošā Jēzusbērna. Arī daudzās citās gleznās un krūšu tēlos mēs varam sastapt minēto skatienu. Dzīvē visbiežāki mēs viņu novērojam pie garīgi nodarbinātām personām. Ikkatram no mums ir mūsu individualitātei īpatnējs un raksturīgs skatiens, pie kam pie viena viņš vairāk krīt acis, pie otra mazāk.

Saņemot vēl reiz īsi kopā visu līdz šim aplūkoto, mēs redzam, ka acu ābols pie mūsu dvēseles stāvokļa atveidnājuma aktīvi nepiedalās, bet visu fiziognomisko darbību izpilda tuvākie muskuļi. Plakstiņu un radzenes reflekss pārvēršas par dzīvu un fiziognomiski skaļi runājošu acs uguni, bet acu ābolu muskuļi ar savu darbību apbalvo aci ar vis-skaistāko dāvanu — ar skatienu. Ja nu mēs apzīmējam acis kā dvēseles spoguļi, tad mēs tām parādām godu, kuŗš mazākā mērā pienākas viņām, bet galvenā kārtā plakstiņu un viņu tuvumā esošiem muskuļiem.

Aplūkojuši aci kā mūsu dvēseles attēlotāju, mēs jautāsim, vai arī starp aci un miesu nepastāv kāds sakars? Atbildot uz šo jautājumu, mēs redzēsim, kā acs arī šai ziņā mums daudz ko māca un daudz ko izpauž. Sakars starp aci un pārējo organismu, kā arī viņa atsevišķām daļām tuvāki tapa pazīstams samērā vēlu, kad oftalmoloģija nodibinājās par atsevišķu specialitāti un pie viņas uzbūves pirmajā kārtā sāka piedalīties paši acu ārsti. Pavisam jaunu virzienu oftalmoloģija ņēma 1851. g. ar Helmholtza ģenialo acs spoguļa izgudrojumu. Līdz tam laikam ārsti pazina tikai ārējo aci, procesi, kas norisinājās acs dziļumā, bija gandrīz tikpat nepieejami un nepazīstami kā senlaiku grieķiem. Acu spogulis atklāja jaunu pasauli: tagad bija iespējams dzīvā aci novērot redzes nervu tikleni ar viņas asins vadiem un citas acs dziļākās daļas un pie tam vēl diezgan stiprā palielinājumā. Embrioloģija un salīdzināmā anatomija māca, ka minētās acs daļas attīstījušās no smadzenēm, un nav brīnums, ka pārsteidzoši bieži pie smadzeņu slimībām mēdz saslimt arī redzes nervs ar tikleni. Daudz ir tādu gadījumu, kur slimnieks galvas sāpju dēļ apstaigājis visvisādus ārstus, beidzot nokļūst pie acu ārsta, kuŗš konstatē abās acīs redzes nerva uzplūdumu — slimību, kuŗa 80% gadījumos aizrāda uz augoni smadzenēs un pārējos gadījumos uz citām smadzeņu slimībām. Spriežot pēc acu un nervu ārstu kopējiem piedzīvojumiem, 90% no visiem smadzeņu augoņiem ir kopēji ar redzes nerva minēto pārmaiņu, kas uztverama ar acu spoguļi. Citām reizēm mēs atkal konstatējam redzes nerva atrofiju, kas vienā gadījumā raksturiski aizrāda uz mugurkaula smadzeņu diloni, otrā uz izkaisīto centralās nervu sistēmas sklerozu u. t. t. Asins vadi, kuŗus novērojam ar acu spoguļi, pieder ar smadzeņu asins vadiem pie vienas un tās pašas sistēmas; pēdējie tiešai novērošanai nav pieejami, bet par viņu stāvokli mēs nereti varam spriest pēc viņu sazarojumiem aci. Tur, kur neviens vēl neparedz trieku vai citas asins izplūduma sekas smadzenēs, acu spogulis bieži mēdz būt pirmais pareģis. Daudz, daudz mēs varētu vēl minēt to gadījumu, kur patstāv visciešākais sakars starp aci dibenu un centralo nervu sistēmu; ne par velti viens no ievērojamākiem nervu ārstiem savā laikā bija nosaucis oftalmoloģiju, jeb acs dibena izmeklēšanu par cerebraskopiju, tas būtu smadzeņu izmeklēšanu. Vēlāk oftalmoskopijai pienākot klāt perimetrijai jeb redzes lauka izmeklēšanai, tapa iespējams uz acs izmeklēšanas pamata noteikt nevien slimību, bet dažos gadījumos noteikt arī viņas mitekli smadzenēs. Liela nozīme piešķirama arī visādām zilītes, akomodācijas un acu muskuļu traucējumiem. Tā nevienādās, no gaismas nesavelkošās zilītes bieži vien ilgi var būt pirmais un vienīgais draudošā vai pat jau iesākušās mugurkaula smadzeņu dilonā simptoms, tāpat smadzeņu vai kādās citās centralās nervu sistēmas slimības simptoms, pie kam pašam slimniekam minētais zilīšu stīvuums un nevienādība var palikt visu laiku pat nepamanīti, un slimnieks var pagaidām justies pat pilnīgi vesels.

Nevien tādu organu, kā centralās nervu sistēmas saslimšanu, kuŗai acs ir tuvu rada, mēs varam noteikt pēc acīm, bet arī citu. Tā pie zināmiem kroniskiem nieru iekaisumiem saslimst raksturiskā veidā tiklene, pie kam statistika pierāda, ka divi trešdaļas šo slimnieku viena līdz divi gadu laikā iet bojā, pateicoties viņu nieru kaitei. Tragiski vēl ir, ka šo slimnieku vairākums vispirms griežas pie acu ārsta viņa vājās redzes dēļ, neko vēl nezinādami par savu grūto nieru kaiti. Līdzīgā



veidā saslimst acs arī pie cukura slimības, arī šeit nereti slimnieks priekšu uzmeklē acu ārstu vājās redzes dēļ, kurš tādos gadījumos atrod vai nu dulķojumus lēcā, vai pārmaiņas tīklenē.

Arī pie lipīgām slimībām, gan vietējām, gan vispārīgām, gan akūtām, gan kroniskām, mēs gandrīz uz katra soļa novērojam acs piedalīšanos. Mums visiem labi zinams, ka pie bakām bieži saslimst arī acs, un tur, kur vēl netop izdarīta potēšana, jeb viņa nav obligatoriska, bakas ir viens no visbiežākiem cēloņiem neizārstējamai aklībai. Krievijā, kur plosījās un vēl tagad plosās tīfs visādos veidos, mēs pastāvīgi varējam novērot acu saslimumus atkarībā no viņa, pie tam katram tīfam īpatnējā veidā. Ļoti bieži sirgst ar acīm pie atguļas tīfa, šeit saslimst tā saucamais acu dzīslu aparats, kurā ietilpst varavīksnene ar josleni un dzīsleni. Acs iekaisums parādās ne pašā lēkmē, bet starpbrīžos jeb arī pēc izveseļošanās no viņa, dažreiz pēc pusgada un pat vēl vēlāk. Apmēram piektā daļa ar atguļas tīfu slimojošo sirga ar varavīksnenes un joslenes iekaisumu, un otrādi, atkal pāri par 90 % šo plēvju iekaisumiem par cēloni bija atguļas tīfs, kurpretim priekš kara pirmo vietu ieņēma lues, tad nāca reumatisms un citas slimības. Pie izsituma tīfa dzīslu aparats palika vesels, bet saslima nervi, kā redzes, acu muskuļu un jušanas nervi, tā arī tīklenē. Pie izsitumu tīfa acis sirga retāk nekā pie atguļas tīfa, bet sekas bija nopietnākas, un process nereti izbeidzās ar aklību, turpretim pie atguļas tīfa acis izveseļojās. Acu kaite norisinājās tik raksturīgi, ka jau pēc viņas klīniskās ainās mēs varējam taisīt slēgumu par tīfu. Bija gadījumi, kur slimniekam bez šaubām bija izsituma tīfs, bet acis norādīja uz atguļas tīfu, tuvākā izmeklēšana pierādīja, ka slimniekam reizē abi tīfi.

Vēl biežāk mēs redzam acis sirgstam pie vispārīgām kroniskām, kā lipīgām, tā asins un vielu maiņas slimībām. Tā skrofuloze mēdz būt visbiežāk par cēloni acu slimībām bērnu un jaunības gados. Pie viņas sastopamie plakstiņu, saišķu plēvītes un radzenes iekaisumi ir ļoti raksturīgi, nereti acu ārsts pirmais konstatē skrofulozes parādības pie bērna, kuram tikai vēlāk seko pārējās; vēlākos gados un pat vēl vecumā, kad skrofuloze jau izzudusi un sen aizmirsta, skropstiņu anomālijas un tipiskie radzenes plankumi mums atgādina jaunībā pārciesto slimību. Skrofulozei līdzīgu lomu bērībā spēlē vēlākos gados tuberkuloze un sifiliss, — nav gan nevienas acu daļiņas, kurā nevarētu saslimt ar viņām. Acs sifilisu mēs novērojam arī kā iedzimtu slimību, pie kam visbiežāki saslimst bērni skolas gados uz ilgāku laiku ar abu acu radzenes iekaisumu. Pie spītāības acis saslimst 75% gadījumos, pie kam pie tā saucamās mezglu veidīgās formas pat līdz 95% u. t. t.

Retākos gadījumos slimība pāriet tieši no apkārtnes uz aci. Parasti acis saslimst pie vispārējiem un attālu organu saslimumiem ar asins vadu starpniecību, pēdējiem pievedot acīm kaitīgas vielas no slimajiem orgāniem. Šīs slimības nu var būt visvisādādas. Viņas var rasties pašā organismā aiz nepareizas vielu maiņas, piemēram pie cukura un nieņu slimībām, pie asins kaitēm u. t. t. Visspilgtāki tomēr mēs šo asins vadu starpniecību novērojam pie lipīgām slimībām, kur caur asinīm iekļūst acīs slimības dīgļi jeb viņu giftis. Tādā ceļā nokļūst acīs arī alkohols, nikotīns un citas kaitīgas bādu vielas un izsauc acīs gluži noteiktas parādības. Sevišķi daudz mēs varējam novērot šādu gadījumu pa kara laiku, kad garīgie

dzērieni bija aizliegti un viņu vietā sāka dzert denaturēto spirtu, kas satur redzes nervam ļoti kaitīgu metilalkoholu jeb koka spirtu.

Bet arī pie tādu acu slimību izcelšanās, kur par cēloni būtu uzskatāmi tīri vietējie un ārējie momenti, bieži vien tomēr liela nozīme ir vispārējam miesas stāvoklim. Tā, piemēram, uz plakstiņu gļotādiņas jau normalos apstākļos sastopam slimību dīgļus, un neraugoties uz to, acs tomēr paliek vesela, bet tikai līdz tam brīdim, kamēr organisms spēj izstrādāt pietiekošā mērā aizsargu vielas, citiem vārdiem, kamēr viņam vēl piemīt vajadzīgā imunitāte. Ja nu tāds organisms saaukstējas, pārpūlējas, nedabū pietiekoši barību, vai citādi top vājināts, sīkbūtnītes vairs neatdurās uz agrāko pretestību; viņas sāk atīstīties, plašāki darboties, un acis, līdz šim veselas, saslimst. To mums māca klīnika, šo mums rāda eksperimenti. Ja mēs kustoni potējam pret bakām radzenē, pēdējā saslimst ar strutojošu vāti, bet ja kustonis iepriekš jau bija potēts kaut kādā citā vietā, radzene pēc potēšanas paliek vesela; viņa būs imuna. Pietiek, ka tādu imunu kustoni pamērdē, un radzene pēc potēšanas atkal saslimst. Šitādu imunitātes izžušanu pie bada cietējiem mēs plašā mērā novērojam bada piemeklētajā Krievijā. Jādomā, ka arī pie saslimšanas ar trachomu liela nozīme ir imunitātei; mēs redzam vienā un tai pašā ģimenē, kur visi dzīvo vienādos apstākļos un vistuvākā satiksmē, ne visus saslimstam ar trachomu.

Mūsu ievēribu pelna arī rāsu higiēniskie un rāsu bioloģiskie problēmi oftalmoloģijā. Mēs labi zinām, ka dažas rāsas atšķiras ar savu acu ābola, spraudziņu un uzaču formām. Visi mēs pazīstam, t. s. mongolismu un ķīniešu šaurās acis. Mēs zinām, ka zilacu vecākiem 93% gadījumos ir zilacu bērni. Plašā mērā pārraidību mēs nomanām refrakciju anomāliju gadījumos. Ikdienas redzam tuvredzīgus slimniekus, kurū vecāki un vecāku vecāki bija tuvredzīgi, un pie tam bieži tai pašā mērā. Mēs zinām, ka dažu ģimeņu locekļi sevišķi bieži sirgst ar pelēko un zaļo nagu. Kā uz klasisku pārraidības piemēru mēs varētu aizrādīt uz pilno sarkanzaļo krāsu aklību.

Nedomāju Jūs, augsti godātie klausītāji, tālāk apgrūtināt ar jauniem piemēriem; no dažādām nozarēm pievestie norāda, ka nav gan miesas daļas, kurai nebūtu sakars ar acīm. Pēc tām bieži mēs noteicam nevien to, kas mums kait, bet arī kas mums kādreiz kaitējis un kas mūsu organismam vēl draud nākotnē; acis nereti mums dod pamatu spriest par dažām mūsu vecāku un vecāku vecāku miesas īpašībām un noteikt tādas pie mūsu pēcnācējiem. No visa pievestā redzam, ka acīm ir uzdevums būt nevien par redzes orgānu, bet kalpot arī citiem nolūkiem. Ja mana priekšnesuma pirmajā daļā mēs acis apzīmējam par mūsu dvēseles spoguļi, tad ar ne mazāku tiesību mēs viņas drikstam tagad apzīmēt arī par mūsu miesas spoguļi.