Sinossi delle malattie degli occhi e cura delle medesime preceduta da una breve descrizione anatomica e da un saggio della fisiologia di questi organi : opera / di Beniamino Travers. Versione dall'inglese del D.G.A.

Contributors

Travers, Benjamin, 1783-1858.
D. G. A.

Publication/Creation

Pisa : S. Nistri, 1823.

Persistent URL

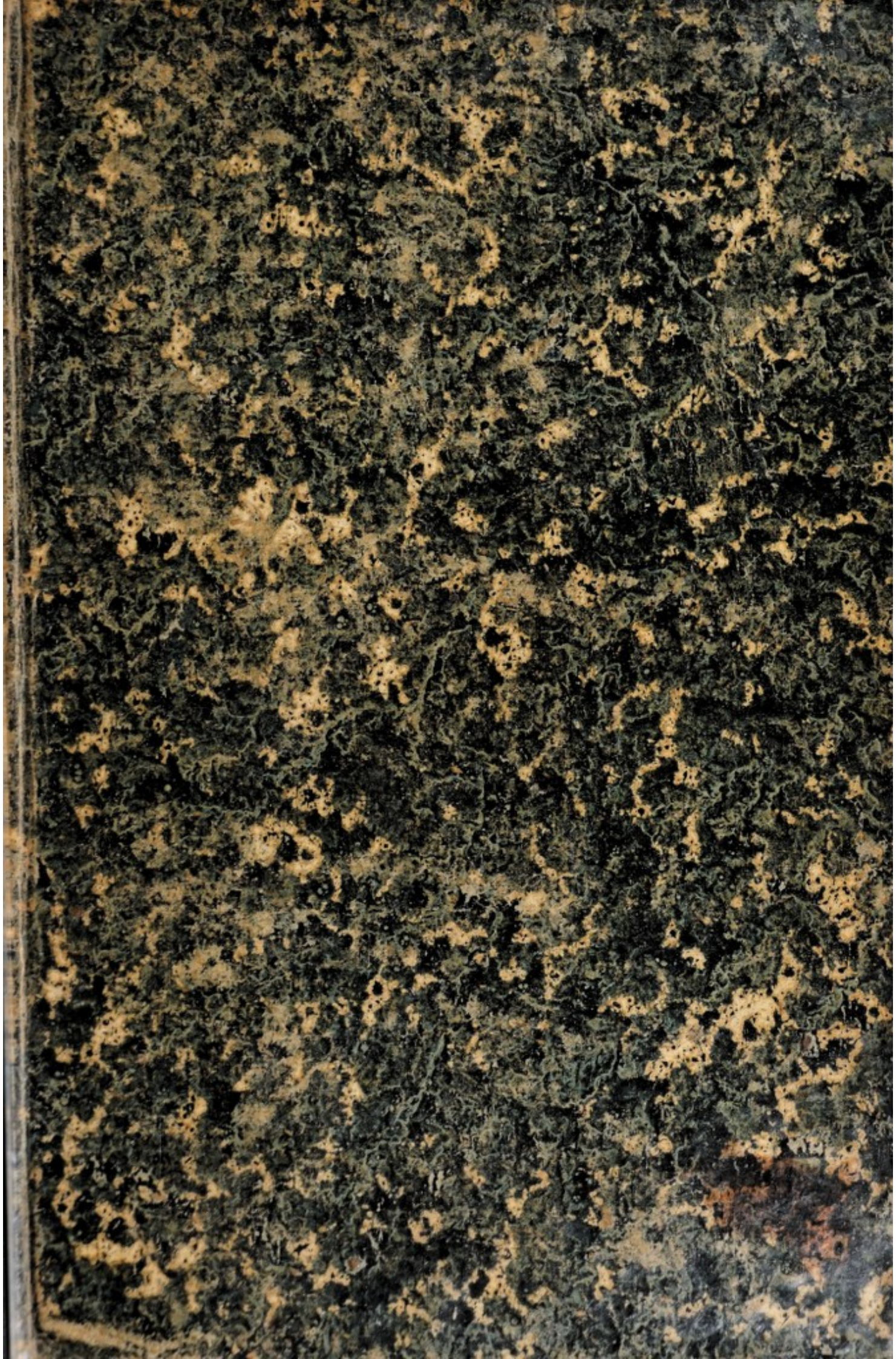
https://wellcomecollection.org/works/a2dcgeza

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org



51927|B

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29336697

SINOSSI

DELLE

MALATTIE DEGLI OCCHI

SINOSSI

DELLE

MALATTIE DEGLI OCCHI

E

CURA DELLE MEDESIME:

PRECEDUTA DA UNA

BREVE DESCRIZIONE ANATOMICA

E DA UN

SAGGIO DELLA FISIOLOGIA

DI QUESTI ORGANI.

OPERA

DI BENIAMINO TRAVERS,

M. D. S. R.

CHIRURGO NELLO SPEDALE DI S. TOMMASO.

VERSIONE DALL'INGLESE

DEL D. G. A.

PISA

PRESSO SEBASTIANO NISTRI

MDCCCXXIII.

D. Luigi Lungarini

« *Vel me monere hoc, vel percunctari puta:*
Rectum est, ego ut faciam, non, ut deterream ».

TERENZIO.

WELLCOME

AL CHIARISSIMO PROFESSORE

D' ISTITUZIONI MEDICHE

NELL' I. E R. UNIVERSITÀ DI PISA

SIG. D. PIETRO STUDIATI

QUESTO SUO TENUE LAVORO

COME ATTESTATO SINCERO

D' AMMIRAZIONE DE' SUOI NON ORDINARJ TALENTI

E GRATITUDINE PER LA SUA CORDIALE AMICIZIA

IL TRADUTTORE

D. O. C.

INDICE

Prefazione . . . . . *Pag.* 1

PARTE I.

Descrizione anatomica degli occhi, e loro adiacenze 15
Adiacenze orbitali 37
Adiacenze faciali 45
Saggio della fisiologia dell' occhio, e delle sue adiacenze 60

PARTE II.

CAPITOLO I.

PATOLOGIA DELLE MEMBRANE.

Sezione I. Congiuntiva. 103
II. Cornea 123
III. Sclerotica 145
IV. Coroide e Iride 150
V. Retina. 157

CAPITOLO II.

PATOLOGIA DEGLI UMORI.

Sezione I. Umor aqueo 221
II. Umor vitreo 224
III. Umor cristallino 233
IV. Malattie che attaccano il bulbo . . 241

CAPITOLO III.

PATOLOGIA DELLE ADIACENZE DELL' OCCHIO.

Sezione I. Adiacenze orbitali 251
II. Adiacenze faciali 257

PARTE III.

CAPITOLO I.

CURA DELLE MALATTIE DEGLI OCCHI.

Sezione I. Infiammazione semplice della congiuntiva. . . . . *Pag.* 275
II. Infiammazione modificata dalle scrofole. 285
III. Infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva 292
IV. Malattie secondarie della congiuntiva. 300

CAPITOLO II.

Sezione I. Malattie della cornea 307
II. Sclerotite, coroidite, e iridite . . . 318
III. Amaurosi 323
IV. Malattie che attaccano il globo dell'occhio 337

CAPITOLO III.

Sezione I. Sopra le operazioni per la cateratta . 343
II. Delle operazioni per la pupilla artificiale 366

CAPITOLO IV.

MALATTIE DELLE PARTI ADIACENTI.

Sezione I. Malattie delle palpebre 382
II. Ostruzione delle vie lacrimali . . . 391
Appendice. 413
Spiegazione delle Tavole 429

PREFAZIONE

L'opera, che adesso presento al pubblico, è il resultato d'un opportunità d'osservare le malattie dell'importante organo dell'occhio, più estesa di quello che ordinariamente accada ai Chirurgi di Spedale. Questa opportunità, derivata originariamente dalla mia situazione nel periodo di sette anni come Chirurgo nell' Infermeria di Londra per le Malattie degli Occhi, è stata considerabilmente accresciuta dal privato esercizio nella stessa branca della Professione, in conseguenza di tal mio impiego.

Ho sempre pensato, che i vantaggi ottenuti dalla suddivisione delle cognizioni ed operazioni nella nostra professione, sieno di gran lunga inferiori a quelli, che derivano dall'uso generale e non in tal modo disgiun-

to di questi mezzi delle nostre cognizioni. Niun fatto illustra più luminosamente la verità di questa massima, che, cioè il limitare una qualche branca di Professione nelle mani di pochi apporta danno alla scienza, quanto lo stato d'istruzione in questo paese, concernente le Malattie degli Occhi . Il Signor Samuel Cooper s'è espresso così precisamente come io penso sopra questo soggetto , che non posso far meglio che referire le sue parole .

« Le malattie degli occhi e delle sue adiacenze sono molto più numerose, e variate di quelle di qualunque altra individuale parte del corpo ; ed alcune dell'operazioni necessarie per la loro guarigione debbono eseguirsi , combinando la più delicata destrezza ed abilità . Queste circostanze per particolare singolarità hanno indotto ad un erronea supposizione, che cioè tali casi non entrino propriamente nella provincia della chirurgia comune, ma debbano affidarsi alla cura d'un uomo che ne fa esclusivamente il soggetto della sua attenzione , e non s' occupa delle malattie sotto qualunque altra forma. È vero che l' affezioni morbose

degli occhi, come tutti gli altri casi chirurgici, debbono studiarsi per essere intese. Esse però non hanno alcuna singolarità, eccettuatane quella che depende dal loro numero, e dalla delicatezza e funzioni dell'organo affetto. Nella loro natura esse sono dominate dalle stesse leggi che producono tutte le comuni malattie, per le quali è istituita la pratica della chirurgia; e la loro cura è regolata dai principj generali che regolano tutta questa indispensabile arte».

« Niuno, fuorchè il perfetto chirurgo, può fare il compito oculista; con questo vocabolo non dee intendersi un uomo che può semplicemente estrarre la cateratta meglio della maggior parte de' chirurgi, ma uno, *guidato dalla* scienza a riconoscere l'analogìa fra le malattie degli occhi e quelle dell' altre parti; e mentre la cognizione di quest' ultime lo rende molto capace per la cura delle prime, gli dà una decisa superiorità sopra il semplice oculista».

« È stato falsamente creduto (dice il dotto Sig. Louis nel considerare le malattie degli occhi), che la scienza necessaria

per discernere il carattere di queste diverse affezioni contro natura, e per rimediarvi, formi in qualche modo un arte particolare · Ma quali frutti potrebbe produrre questo ramo essendo separato dal tronco? È provato dai fatti, che i progressi di questa parte della chirurgìa non sono dovuti che ai gran Maestri che hanno esercitato l' arte in tutta la sua estensione, e la cui esperienza, relativa alle malattie degli occhi, è stata illustrata dai lumi che avevano loro somministrato i principj, che costituiscono indivisibilmente la scienza, senza la quale non se ne può esercitare alcuna parte con cognizione di causa » . — Elementi della Pratica della Chirurgìa, Vol. 1. p. 433. quarta edizione .

Credo, che in questo paese nessuno prima di me, il quale si destinava alla pratica generale della chirurgìa, azzardasse di prestare più che una leggiera attenzione alle malattie degli occhi. Il timore di screditarsi nella pubblica opinione per la cura dell'altre malattie, attesa la reputazione acquistata nel guarire quelle degli occhi, è stato un motivo sufficiente, sebbene privo di

fondamento, per distogliere i chirurgi dal coltivare un vasto e conveniente campo d'osservazione e di pratica.

Accettai il posto di Chirurgo nell'Infermerìa degli Occhi, nell'anno 1810, con una pubblica giustificazione che io lo faceva con quei sentimenti così bene espressi dagli scrittori qui sopra citati, e da questi non mi sono giammai allontanato.

Al principio dell'anno seguente, gli studenti di chirurgìa, furono per la prima volta invitati a seguitare la pratica nell' Infermerìa; opportunità ardentemente abbracciata, e di cui molte centinaja hanno dipoi profittato.

Ho il piacere d'annoverare molti soggetti *de'meglio istruiti* e de'più illustri nella Professione, e se essi mi permetteranno il dirlo, alcuni de'miei più ragguardevoli amici, fra quei che si sono occupati di questo nuovo ed interessante studio, durante il mio impiego nell'Infermerìa.

Dovendosi nel 1814. eleggere un secondo Chirurgo per questo Stabilimento, il mio amico il Sig. Lawrence divenne mio collega. Considero che ciò sia stato una confer-

ma non indifferente delle mie vedute, poichè esse furono in tal guisa secondate dalla cooperazione d'un uomo così altamente distinto, come l' attuale Chirurgo seniore dell'Infermerìa.

Ma se il mio esempio o i miei servigj sieno stati in qualche modo valevoli nel promovere un soggetto così desiderabile, come quello di richiamare all' attenzione dei Chirurgi il trascurato soggetto di queste malattie, è cosa che non interessa il pubblico, e che mi compiaccio di lasciar giudicare all' imparzialità de' miei Colleghi.

Nell'offrire queste osservazioni prego istantemente che s'intenda sempre che non ho la benchè minima intenzione di diminuire i meriti d'alcuni veramente rispettabili Membri della Professione, che limitano la loro attenzione a questa classe di malattie. Noi consideriamo il soggetto sotto un diverso aspetto; poichè niun uomo d'ingenui sentimenti presumerà di camminare solo nel retto sentiero.

In questo paese è stata da lungo tempo riconosciuta la mancanza d'un trattato succinto delle malattie degli occhi. L' o-

pera del Professore Scarpa era il solo libro che veniva consigliato agli studenti Inglesi, prima della pubblicazione del Trattato del Sig. Saunders, il quale, avendo dimostrato un talento originale ed energico per l' osservazione, ci obbliga a considerare come una calamità nazionale la prematura terminazione delle sue fatiche. Gl' ingegnosi Saggi del Sig. Wardrop sopra l' Anotomìa morbosa degli Occhi, hanno quindi contribuito a istruire e soddisfare gli studenti. Ma l' intento non è anche ottenuto, nè mi posso lusingare d'aver progredito più d'un passo verso il suo perfezionamento.

In Germania s' è da lungo tempo meritamente prestata una particolare attenzione alle malattie degli occhi. L'elaborata opera del Professor Beer di Vienna, il quale s' è dedicato per tutta la sua vita a un tal soggetto, dimostra (dicesi dai nostri Inglesi, che intendono il Tedesco, e che sono in caso d' apprezzarne il merito) una familiarità con queste malattie, una concisione di distribuzione, una profondità e una minutezza d' osservazione, una prontezza e una fedeltà di diagnosi, cui

non siamo giunti in qualunque altro ramo di Patologìa. Walther di Landshut, Schmidt di Vienna, Himly e Langenbeck di Gottinga e altri, si sono distinti nello stesso campo di ricerca.

Spero ardentemente che l'esempio dell'industria Tedesca possa servire come d'incentivo ai nostri sforzi; e quando ciò accada (senza intendere di discutere l'estensione o il pregio delle loro ricerche in oftalmologìa), mi sia lecito di credere che grandissimi saranno i vantaggi che ne risentiremo.

Le nazioni, come gl'individui, si distinguono da un particolar carattere di mente, attribuibile a qualsisia causa, provato dal loro respettivo modo d'osservare, di riflettere e d'agire; e il sentimento di Fedro può strettamente applicarsi sì all'une come agli altri:

« *Sua cuique cum sit animi cogitatio,*
« *Colorque privus* . . . . . (1) ».

Mi rincrescerebbe di vedere il gastigato intelletto de'miei concittadini pervertito dal gusto per le fastidiose distinzioni.

(1) Prol. Lib. 5.

La semplicità è il distintivo caratteristico della Chirurgìa Inglese, la quale non è nè più nè meno altro che l'applicazione de' principj dell'infiammazione, come sono stati illustrati dal genio di *Giovanni Hunter*.

Debbo temere che il compendioso e ristretto piano di quest' Opera possa non corrispondere all' aspettativa delle persone istruite nelle malattie degli occhi. Ma debbo rammentar loro che non pretendo che sia un trattato perfetto e sistematico, e che è più particolarmente destinato per l'istruzione de' chirurghi e degli studenti di chirurgìa. Esso è il resultamento della mia propria osservazione, e non una compilazione dell' opere altrui. Non è in modo alcuno critico. Non ho tempo abbastanza per essere un istorico, nè l'ambizione d' essere un controversista. I fatti vecchi o nuovi acquistano il pregio dell'autenticità dall' individuali osservazioni; queste vengono avvalorate dall' uso di raccogliere i materiali da altre sorgenti. Un tal uso è parimente incompatibile con un altra stimabile qualità specialmente in materie pratiche, cioè la concisione.

Ad insinuazione d' un amico, anteposi gli elementi d' anotomia e di fisiologia, onde offrire al lettore l' intiero soggetto ristretto in un volume. In questi brevi squarci ho avuto in mira una semplice e chiara esposizione di tutto ciò che sembra essenziale per la retta intelligenza delle principali malattie degli occhi. Rimando il mio lettore all'Appendice per tutti i punti anatomici più sottili o piuttosto questioni, che ho a bello studio evitato.

Il patologo dee stare gelosamente in guardia contro il presuntuoso spirito delle scoperte anatomiche, se vuole osservare rettamente, e ragionare con accuratezza sopra i fenomeni della malattia. Sono state incidentemente presentate al Pubblico alcune ricerche sopra le affezioni morbose de' tessuti, la cui esistenza è problematica. Non parlerò in conto alcuno con mancanza di rispetto de' minuti progressi dell'anotomia, nè pretendo di dubitare della sua utilità, qualora ce ne serviamo al modo di Harvey e di Ruisch; ma mi si permetterà d' osservare che tali punti sono troppo sottili per ammettere dimostrazione, e da non

potere esser rischiarati col soccorso dell' analogìa e della congettura, e neppure sono in vero provati in modo soddisfacente dall' anotomìa della malattia da cui traggono la loro importanza.

La seconda parte dell'opera contenente la Patologia, fu distesa e destinata per darsi alla luce nell'ultimo Volume de'Saggi Chirurgici pubblicati unitamente dal Signor Astley Cooper e me. È inutile d' addurre le ragioni della sua posposizione; il principal motivo fu la fiducia che sarebbe stata più utile e più accetta ai giovani Chirurghi, come sta adesso, unita coll' altre materie di questo Libro. Mi sono indotto a far menzione di questa circostanza onde scusarmi per quella che potrebbe esser riguardata come accidentale sconnessione nel piano, di considerare cioè distintamente le malattie e i loro metodi curativi. Fino ad un certo punto è inevitabile l'unione di questi soggetti, ma la Patologìa essendo stata destinata per un separato e distinto Saggio senza alcuna veduta diretta per il soggetto della cura, questa v' è posta più liberamente a guisa d' illustrazione, di quel-

lo che sarebbe accaduto in altro modo, e conseguentemente le anticipazioni e le repetizioni sono più frequenti. Credo però che quest'errore sia principalmente proprio del piano. Nondimeno non l'avrei adottato a *priori*, ma mi rincresceva d'alterare l'ordine della parte scritta la prima, ed è probabile che la divisione possa non essere disgradevole ad alcuni lettori.

Nella terza divisione del Libro, la mia esperienza mi avrebbe autorizzato a trattare molto più dettagliatamente d'alcuni importantissimi soggetti, di quello che lo permettesse il piano di quest' Opera. È difficile di parlar molto ristrettamente sopra soggetti come quelli della cateratta e della pupilla artificiale, ognuno de' quali, per la sua latitudine ed importanza, è sufficiente a fornire materiali per un intiero volume. Ho procurato, non so con qual esito, di guardarmi dall' omissioni materiali, procurando di conservare la concisione.

Siccome ho poco citato gli scritti degli altri, spero che non occorra apologia

veruna per l' omissione de' sinonimi formanti il rozzo vocabolario degli Oftalmologisti antichi e moderni; la manìa di formar nomenclature mi pare che sia un male che va grandemente ad aumentare .

PARTE I.

DESCRIZIONE ANATOMICA
DEGLI OCCHI
E
LORO ADIACENZE

Orbite

L'orbite sono due cavità infundibuliformi, situate sotto l'arcata frontale, da ambo i lati della radice del naso. La volta dell'orbita è formata degli ossi frontale e sfenoide; inferiormente concorrono a formarne il piano gli ossi massillare superiore e malare; gli ossi malare e sfenoide formano il lato temporale; gli ossi lacrimale e etmoide, sfenoide e palatino compongono il lato nasale. I lati nasali sono piani e quasi paralelli; i temporali sono considerabilmente divergenti, in modo che l'asse dell'orbita forma una linea obliqua. Una linea tirata orizzontalmente a traverso la base della cavità, è obliqua essa pure, atteso che l'angolo nasale sporge più in fuori del temporale. Questa configurazione dell'orbite c'impedisce di dominare le pareti d'ambo le cavità, allor-

chè guardasi il cranio di faccia, ed estende molto il campo della visione. Il globo dell'occhio è considerabilmente più piccolo del ricettacolo in cui è contenuto, acciò possa moversi liberamente da tutte le parti. La capacità dell'orbita offre un adattato luogo alla sostanza adiposa sopra cui è situato l'occhio; ai muscoli che lo movono e l'adattano a vedere in tutte le direzioni; ai vasi che nutriscono le sue membrane e separano i suoi umori; ai nervi che forniscono energìa a queste diverse parti; e alle glandule che separano il fluido lubricante che è essenziale alla sua economìa. Siccome tutte queste parti sono situate posteriormente a quella membrana che chiude la cavità dell'orbita, possono per comodo di descrizione chiamarsi adiacenze orbitali per contraddistinguerle da quelle che l'organo presenta dal lato della faccia cioè il sopracciglio, le palpebre e i condotti lacrimali; le quali parti insieme alla congiuntiva nominerò adiacenze del globo.

Fori e depressioni delle medesime.

I fori e le depressioni dell'orbita, come tutte le cavità ossee, formano una naturale introduzione all'anotomìa delle parti contenute. Per esempio, i lati nasali e il superiore sono terminati dal foro ottico per l'ingresso nell'orbita del nervo ottico. I lati temporali e superiore sono terminati da una smangiatura irregolare o fessura, chiamata foro lacero orbitale superiore; i temporali e inferiore sono separati

da una simile fessura, chiamata foro lacero orbitale inferiore, o sfeno-massillare. I numerosi nervi, eccettuato il nervo ottico, e le vene principali dell' occhio e delle sue adiacenze passano a traverso il foro lacero. I due sottili fori che si trovano nella sutura che unisce insieme gli ossi frontale ed etmoide, per il cui mezzo si mantiene una comunicazione diretta e nervosa fra le narici e l'orbita, si chiamano fori orbitali interni anteriori e posteriori. Un piccolo foro nella porzione orbitale dell'osso malare stabilisce una simile comunicazione colla gota. Una depressione nella faccia orbitale dell'osso frontale in vicinanza al processo angolare esterno del medesimo, riceve la glandula lacrimale, la quale è aderente ad esso per mezzo d'un ligamento particolare. Una piccolissima infossatura al di dentro e al di sopra del processo angolare interno dell' osso stesso, dà attacco al ligamento e alla troclea cartilaginea, in cui scorre il tendine d'un muscolo per passare al globo. Nell'orlo orbitale dell' osso frontale s' osserva una mangiatura o foro, che permette ai vasi e ai nervi di passare dall'orbita al sopracciglio, alla glabella, e alla fronte. Il canale infraorbitale che s' apre obliquamente al di dietro del piano orbitale, si continua sotto di esso alla gota, lascia passare i vasi comunicanti liberamente cogli ottalmi-

ci, ed un nervo da cui la palpebra inferiore riceve le sue principali diramazioni.

Globo dell'occhio.

Il globo o bulbo dell'occhio non è esattamente sferico, la linea che forma l'asse visuale supera il suo diametro trasverso. Questa linea è parallela ne' due occhi.

La figura dell'orbita dimostra che soltanto una parte del bulbo è contenuta dentro di essa. Un ago posto sopra l'angolo temporale dell'orbita, e spinto orizzontalmente a traverso il globo, perfora la faccia orbitale dell'osso etmoide, e misura il suo più gran diametro trasverso.

La differenza nel grado di projezione dell'occhio ne'diversi individui è determinata dal volume relativo del bulbo e dell'orbita; ma la figura e l'ordinaria distanza delle palpebre sono soggette a variazioni che danno una falsa idea della grandezza del globo. Quando il muscolo palpebrale d'un occhio è affetto da paralisìa, l'organo paragonato col suo compagno, pare che sia diminuito di mole.

L'occhio della donna è comunemente più piccolo di quello dell'uomo, e l'apertura delle palpebre, le quali sono più tonde, più ample e di tessuto più delicato, è generalmente minore.

Umori e membrane.

Il globo dell'occhio è composto delle seguenti parti: —

1. L'umor vitreo. } uniti per mezzo del-
2. L'umor cristallino. } la loro membrana co-
3. L' umor aqueo. } mune.
4. La retina.
5. La coroide e le sue adiacenze, l'orbicolo ciliare e i processi ciliari.
6. L'iride.
7. La sclerotica.
8. La cornea.

Gli umori danno la forma al globo dell'occhio, e appoggio alle sue membrane.

Il cristallino è collocato nell'umor vitreo, e bagnato nella parte anteriore dall'aqueo.

La retina è l'espansione membranosa del nervo ottico, su cui si dipingono le immagini degli oggetti esterni.

La coroide è lo strato de vasi dell'occhio, e lo scuro riparo, che trattiene e condensa i raggi della luce nel loro passaggio alla retina. Le sue adiacenze giovano a un tale scopo e all'altre parti dell'economìa della vista.

L'iride è la membrana colorata nella quale è formata quell'apertura che dicesi pupilla.

La sclerotica è l'involucro esterno opaco della coroide.

La cornea è la membrana trasparente anteriore, che è la prima a rendere convergenti i raggi della luce.

Procederò a descrivere queste diverse parti, quasi nell'ordine stesso col quale sono state nominate.

Umor vitreo.

L'umor vitreo è la base sopra la quale sono espanse le membrane più estese, e riempie uno spazio che oltrepassa un poco i tre quarti del volume del globo. Alla sua superficie anteriore è ad un tratto un poco appianato, e presenta una depressione centrale simile ad una tazza, le cui dimensioni corrispondono esattamente al segmento posteriore dell'umor cristallino, il quale vi sta incassato. La sostanza del medesimo è un fluido viscido più grave dell'acqua, perfettamente pellucido, e contenuto dentro cellette formate dai processi della sua membrana, disposte in piani orizzontali. Verso la parte posteriore e i lati dell'umore, queste cellette sono più grandi che nella parte interna, adiacenti alla fossetta cristallina; i setti sono parimente più grossi e più forti verso la circonferenza dell' umore. Sezionando accuratamente quest' umore congelato, la sostanza del medesimo può separarsi dagl'interstizj de' setti in lamine solide cuneiformi. L'involucro contiguo, sebbene molto sottile e perfettamente trasparente, è molto forte e resistente, dovendo soffrire una considerabile pressione per sostenere le numerose produzioni settiformi che riceve dalla sua superficie interna. Quando è lacerato o ferito, l'umore della corrispondente celletta o interstizio è in un istante evacuato; ma se la ferita è superficiale, l'umore non esce in quantità, mentrechè sia sostenuto dall'altre par-

Membrana jaloide.

ti del globo, o qualora sia levato dal globo, e stia sospeso in un fluido. Ma se sia in qualunque modo premuto dopo una ferita, una goccia d'umore continua lentamente a sgorgare, finchè sieno votate le cellule che comunicano scambievolmente.

La membrana jaloide è coperta dalla retina in tutta l'estensione di quella membrana, ma è unita con essa soltanto all'ingresso del nervo ottico. Nella sostanza dell'umore vi penetra un ramo dell'arteria centrale della retina, il quale somministra pochi delicatissimi vasi alla sua membrana continente. Nel feto questi si distendono ramificandosi sopra la cassula del vitreo, e alla parte posteriore della lente.

Umor cristallino.

L'umor cristallino è una lente doppio-convessa, la sua larghezza è circa quattro linee, la sua grossezza circa due. La faccia posteriore e la più convessa della lente, è esattamente adattata alla depressione nella parte anteriore dell'umor vitreo; l'anteriore è opposta all'iride, e la circonferenza al canale di Petit. L'asse della lente è quello della pupilla, un poco alla parte interna dell'asse dell'occhio. Quest'umore è perfettamente trasparente nel suo stato sano. Nel feto e nel bambino nato di recente è sferico, semifluido, ed ha un colore leggermente rossastro. Nell'adulto ha una consistenza gelatinosa, le sue esterne laminette si rompono facilmente sotto le dita, ma nel centro si ri-

scontra un nucleo molto resistente, il quale fino ad un certo punto resiste alla pressione. Nell'età avanzata, la lente diviene più ristretta e d'un tessuto più compatto, e il nucleo acquista un color giallo o di topazzo.

Il tessuto della lente è lamellato; le laminette sono concentriche e unite per mezzo d'un tessuto fibroso delicatissimo. Il cristallino dopo essere stato assoggettato alla macerazione, si divide in pezzi triangolari composti di scaglie concentriche, i cui apici s' uniscono nel centro. La parte anteriore della lente può talora separarsi dalla posteriore alla linea della sua circonferenza, come se fosse composta di due segmenti di sfera di grandezza ineguale, applicati faccia a faccia. Il cristallino non presenta veruna organizzazione vascolare.

Canale di Petit.

La membrana dell' umor vitreo, chiamata membrana jaloide, ha ancora sopra la sua superficie esterna un processo o duplicatura, membranuzza della corona ciliare di Zinn, il quale la considera un tessuto distinto. Essa nasce distante una linea dalla circonferenza della depressione che riceve l' umor cristallino. Al bordo della cavità, le duplicature s' uniscono, e così fra di esse resta incluso uno spazio anulare, il quale dal suo descrittore è stato chiamato canale di Petit. Il gonfiamento del canale mostra che non è di dimensioni uniformi; ma, come l'intestino colon, è formato da cellule o borse

per mezzo di corti setti trasversi, d'onde il nome dato da Petit di canale semicircolare (*o godronnè*). I margini posteriori de' processi ciliari sono inseriti in questi solchi, corrispondenti a questi setti. Le porzioni intermedie più molli della membrana corrispondono agl' interstizj de' processi: e le linee nere raggianti che appariscono sulla membrana del canale, sono macchie lasciate dalla materia colorante che le riempie. Simile al corpo ciliare, il canale è più largo sopra il lato temporale che sopra il lato nasale.

Cassula del cristallino.

Dopo che le laminette del cristallino si sono condensate al loro margine, la membrana propria continua sopra la faccia concava dell' umor vitreo, posteriore alla lente cristallina, ed una contigua membrana trasparente, riprodotta anteriormente, passa avanti al cristallino, in modo da mantenerlo al suo posto. Questa porzione di membrana che copre il cristallino è chiamata cassula del cristallino, o membrana aracnoidea, ed è considerabilmente più densa e più elastica della membrana propria dell' umor vitreo. Indipendentemente dall' inviluppo membranaceo ora descritto, si crede che esista una cassula distinta e propria del cristallino; ma io non l'ho veduta giammai dimostrata in un modo soddisfacente. Una piccola quantità di fluido acquoso contenuto nella cassula che racchiude l'umor cristallino,

chiamasi dal suo scopritore, umore del Morgagni.

Retina. *La retina*. Il nervo ottico avendo perforato la sclerotica e la coroide dalla parte interna e posteriore del globo, termina subito in una eminenza o papilla, piccola, bianca e conica. Dalla base di questa papilla nasce l'espansione membranacea delicatissima chiamata retina. Questa circonda l'umor vitreo, eccettuata soltanto la parte anteriore. Essa pure termina anteriormente ad un tratto, e corrisponde al termine della membrana coroide, che sta esternamente alla medesima. È d'un estrema delicatezza, e tagliata rassomiglia nella semitrasparenza e nel colore ai vetri arrotati, di cui sono costrutte le lampade che servono d'ornamento. Durante la vita è perfettamente trasparente. Nella dissezione non può conservarsi intiera senza gran diligenza, e se divisa la sclerotica e la coroide si separano le parti del globo in grazia del loro peso, aderendo strettamente nella sua origine all'altre membrane, viene portata fuori dalla membrana del vitreo in forma d'un bel processo midollare, che s'espande, e riprende la sua propria forma nell'acqua. L'arteria centrale che esce dall'asse del nervo ottico, distribuisce pochi delicati rami sopra di essa, i quali non portano sangue rosso nell'adulto sano.

Suo foro centrale. Vedesi un piccolo foro sopra il lato tem-

pòrale del nervo ottico, il quale ha un margine giallo, attorno al quale l'arteria e la vena centrale, dopo una delicata iniezione, spandono una corona vascolare. Questa cosa descritta per la prima volta da Soemmering, « foramen centrale cum limbo luteo, » comparisce soltanto quando si guarda l'occhio in stato recente. La situazione del medesimo corrisponde all'estremità dell'asse visuale. La superficie membranacea della retina è opposta alla membrana jaloide, la midollare alla coroide. La sua adesione, ove s'inserisce ne' corpi ciliari, è debolissima, poichè ordinariamente si stacca da questa parte, quando è recente e non lesa, piuttosto che lacerarsi dalla forza che si faccia per separarla intiera. La retina è uniformemente espansa sopra la membrana jaloide, ma non ha veruna connessione dimostrabile con questa membrana.

Membrana coroide.

La membrana coroide s'estende dalla circonferenza del nervo ottico al margine della superficie esterna o piana dell'umor vitreo; lì termina, insieme colla retina, in una sostanza bigiccia chiamata ganglio o ligamento ciliare, o meglio anulo ciliare, e che è il comune centro d'unione delle membrane interne dell'occhio.

La coroide è d'un colore bruno scuro nell'adulto, rossiccio ne' bambini, e aderente alla

sclerotica per mezzo d' un tessuto cellulare abbondante e floscio, il quale può prontamente gonfiarsi, e per mezzo de' numerosi vasi e nervi ciliari che perforano quest'ultima, espandersi sopra la coroide. Questa sostanza cellulare è più copiosa nel bambino che nell' adulto, ed è più abbondante nel tratto de' vasi e nervi principali. I vasi che terminano sopra la medesima sono molto numerosi, e separano una materia colorante scura o vernice, che macchia la superficie aderente contigua della sclerotica ; e parimente comunica la sua macchia al dito o a un pezzo di carta bianca , ma il tessuto della membrana è permanentemente scuro, e non diviene bianco per mezzo della macerazione.

Sua materia colorante .

La superficie interna della coroide è pure coperta d' una vernice nera, d'un colore più forte e più cupo nel bambino che nell'adulto; ma che non avendo alcuna connessione di tessuto colla retina, non comunica il suo colore a questa membrana. Intorno all'inserzione del nervo ottico, la coroide non ha questo colore. Quando è stata per qualche tempo nell' alcol presenta una bella sostanza bianca e fioccosa che riveste l'interno della coroide, per l'addietro descritta da Ruischio, come una membrana distinta (tunica Ruyschiana) ma non riguardata in quest' aspetto dagli anatomici moderni. La materia colorante, non v'è dubbio,

è separata entro ad un sottile tessuto cellulare, i cui strati in alcuni casi morbosi dell'organo si distaccano dai processi ciliari e dalla parte posteriore dell' iride, prendendo tutta l'apparenza d' una vera membrana nera.

Suoi nervi e vasi.

I nervi ciliari scorrono in linee parallele ad eguali distanze sopra la coroide, e sono particolarmente cospicui per la loro grossezza e bianchezza. Le arterie ciliari lunghe appariscono sopra ambedue le parti del globo, dirigendosi all' anulo ciliare. Al di sotto di queste, la membrana presenta ne'suoi lati opposti, vasi disposti in forma d' alberi con rami piegati, o sotto l' aspetto d' un getto d' acqua; questi che sono stati chiamati vasi vorticosi, sono vene che riportano il sangue distribuito ai processi ciliari, e sono riuniti in tre o quattro distinti tronchi venosi. Le arterie ciliari brevi posteriori passano sotto le vene ciliari negl'intervalli de' tronchi, nell' interno della coroide, e unendosi colle anteriori alla parte anteriore del globo, le loro estremità formano una intricatissima e bella rete sopra la sua superficie interna. L'adesione della coroide alla sclerotica è strettissima, unendovisi, posteriormente il nervo ottico, e anteriormente l'orbicolo ciliare, proveniente dall'introduzione de'vasi ciliari in queste parti.

Orbicolo ciliare.

L'orbicolo ciliare è un anello elastico, composto d'un tessuto denso, polposo strettamen-

te aderente al margine interno della sclerotica, alla distanza d'una linea e mezza dalla circonferenza esterna della cornea. Esso è più largo dal lato temporale che dal nasale. La coroide e la retina s'uniscono alla maggior circonferenza di lui, la cornea e l'iride alla sua minore. Anteriormente s'attacca stabilmente alla sclerotica, come è stato precedentemente osservato, e i processi ciliari sono attaccati alla sua superficie posteriore, in modo che esso forma un centro comune d'unione per queste membrane. Osservasi che il suo colore corrisponde a quello dell'iride.

Pieghe o processi ciliari.

I processi ciliari sopra la superficie interna della coroide, alla base dell'orbicolo ciliare, nascono in strie delicate e che avanzano un poco anteriormente alla circonferenza della lente cristallina, terminano in un cerchio di sottili punti grigi alla base dell'iride. Pare che essi sieno duplicature distribuite a' guisa di raggi della membrana coroide in numero di sessanta a settanta, lunghi e brevi alternativamente, e uniti alla loro origine come le pieghe d'una camicia al solino da mano. Veduti collettivamente a traverso l'umor vitreo hanno qualche rassomiglianza a un fiore raggiato; apparisce un piccolo cerchio bianco, entro un nero grande. Le linee bianche rappresentano i margini delle pieghe; le nere, i loro interstizj spalmati di materia colorante. Questi margini delle pliche sono in-

cassati nella duplicatura della cassula vitrea, la quale concorre a formare il canale di Petit.

L'estremità de' processi che s'avanzano dal margine interno dell'orbicolo ciliare s'intrecciano colle fibre radicali dell'iride. Per vederle, si levi con accuratezza la cornea alla sua unione colla sclerotica, e l'iride si porti via intera dal suo attacco ciliare. Allora si presenteranno i punti de' processi che avanzeranno come i denti d'un pettine dal di dietro dell'orbicolo ciliare, e il margine ciliare dell'iride, immerso nell'acqua, presenterà una disposizione corrispondente.

I processi avendo le loro estremità così internate nella membrana jaloide al margine della fossetta cristallina, e i loro punti o estremità anteriori intrecciate colle fibre radicali dell'iride, formano un iride posteriore, la cui apertura è esattamente occupata dalla lente cristallina e dalla sua cassula. Dalla loro origine alla loro inserzione, sono sostenuti esternamente dall'orbicolo ciliare, con la cui sostanza sono difatti incorporati. La figura di ciascuna piega ciliare è triangolare, l'angolo ottuso interno è opposto alla circonferenza della lente cristallina; il posteriore allungato si perde nella coroide; l'anteriore è inserito nell'iride. L'estremità anteriore è aderente all'orbicolo ciliare e alla base dell'iride, la posteriore alla membrana jaloide, e l'interna e più corta

delle tre, misura lo spazio fra il margine della lente cristallina e la base dell'iride; o in altre parole, forma il limite esterno della camera posteriore.

Iride. *L'iride*. Questa è la membrana colorata che presenta una superficie piana, la quale traversa orizzontalmente il globo, e che divide il segmento della cornea da quello della sclerotica. È resa imperfetta come setto dalla pupilla o foro rotondo nel suo centro. La pupilla però, rapporto all'iride, non è affatto centrale, essendo la larghezza dell'iride sempre un poco minore sopra il lato nasale che sopra il temporale. Si divide in porzione ciliare e in porzione pupillare. Il suo attacco è, come è stato di già osservato, per mezzo delle sue intaccature coll'estremità delle pieghe coroidee al margine interno dell'orbicolo ciliare da cui ha origine. La porzione ciliare dell'iride è la più grande, ed è composta d'un tessuto delicato fibroso e vascolare, in cui si vedono delle linee o strie bigie serpeggianti che s'avanzano come raggi dall'orbicolo ciliare: distinguesi da questa la porzione più piccola pupillare da una tinta di color più scuro, e da una linea circolare pochissimo rilevata, più cospicua sulla superficie posteriore della membrana. Le fibre di questa porzione hanno una simile direzione tortuosa, e sono convergenti verso l'apertura pupillare. Il margine pupillare è sottile e

circoscritto, e presenta l'apparenza d'una linea scura circolare, quando è posto sopra un campo bianco, come p. e. la cassula opaca della lente cristallina. L'iride diminuisce in densità dalla sua base al margine della pupilla. La sua superficie anteriore è abbondantemente colorata di colori differenti ne' differenti individui. È spalmata densamente sulla sua superficie posteriore dalla materia colorante nera.

Suoi vasi e nervi.

I vasi ciliari entrano nella parte anteriore del globo riuniti coll'altre diramazioni, e formano degli archi alla base dell'iride e de' processi. Dalla zona così prodotta (zona maior) i rami percorrono in linee rette sopra l'iride. Quando la pupilla è dilatata, questi vasi raggianti sono tortuosi; per la loro contrazione divengono diritti. Alla distanza di poco meno che la metà del suo diametro dalla pupilla, v'è formata un altra zona dalla loro anastomosi, da cui partono de' rami che vanno al margine della pupilla. La zona minore ha l'apparenza d'una linea circolare ondulante, che distingue la porzione pupillare della membrana dalla ciliare. Le due arterie ciliari lunghe contribuiscono principalmente a formare queste zone e a sostenere l'iride. Le ciliari brevi si vedono sopra l'interno della coroide, mandano numerosi fascetti a ciascun processo ciliare, i quali seguitano un corso tortuoso

lungo l' estremità fissa della duplicatura, e sono rovesciati per formare archi concentrici sopra il loro margine opposto libero.

Membrana pupillare.

La membrana pupillare è una membrana delicata che occupa la pupilla del feto, e che è fornita dai vasi dell' iride; sparisce prima della nascita.

Non si sa niente di certo della struttura propria del corpo ciliare. La nozione che sia intieramente costituito di tessuto vascolare e nervoso, che non abbia tessuto fibroso proprio per base, come è stato ancora creduto dell' iride, è assurdamente contraria all' osservazione e all' analogìa. L' anulo pare che sia una terminazione gangliforme o bulbosa della membrana coroide, e i processi rassembrano pieghe o duplicature di questa membrana, poste l' una sopra l' altra per adattarsi all' area della camera posteriore. Regna la stessa incertezza in quanto alla struttura dell' iride, le differenti opinioni sul suo tessuto sono fondate piuttosto sulle conseguenze delle sue funzioni che sopra la dimostrazione. Se si dee far caso della prima specie d' evidenza, è in parte indubitatamente un tessuto muscolare; i fenomeni della sua azione possono meglio spiegarsi supponendo che sia muscolare ed elastica, e che queste forze agiscano alternativamente.

Membrana sclerotica.

La membrana sclerotica è l' inviluppo esterno del bulbo, eccettuatane una quinta par-

te, e sta alla cornea nella stessa proporzione che l'umor vitreo sta all'aqueo. È una membrana fibrosa densa e compatta, d'un colore bianco azzurrognolo; mediante la macerazione le sue fibre appariscono reticolate. Ha pochi vasi nutrienti, e non vi si riscontrano nervi; il suo tessuto è estendibile ed elastico. Nel feto e nel bambino è separabile in due lamine, ma queste sono inseparabilmente unite nell'adulto. È cribrata o perforata da molti piccoli pertugi per l'ingresso del nervo ottico, colla cui vaginale è strettamente connessa, per mezzo dei quali pertugi le fibre del nervo entrano e terminano nella protuberanza conica di sopra descritta. La coroide e la retina sono aderenti stabilmente al margine di questa lamina cribriforme. Nell'altre parti l'unione fra la sclerotica e la coroide segue per mezzo de' vasi sanguigni e del tessuto cellulare. La sclerotica all'intorno dell'ingresso del nervo, e parimente intorno al margine della cornea, ha molti piccoli passaggi obliqui, le cui aperture sopra la sua superficie interna sono cospicue, quando sono separate dalla coroide per l'ingresso e l'egresso de' vasi e nervi ciliari. I vasi della coroide e della congiuntiva contigui alla cornea, comunicano per mezzo de' piccoli fori della sclerotica con questa parte. Sopra la sua superficie interna ha de' solchi in linea retta in cui sono situati i vasi lunghi e i nervi ciliari.

La più gran densità della sclerotica è in vicinanza del nervo; e gradatamente diminuisce in grossezza verso la metà del globo, ove è renduta più forte dai tendini de' diversi muscoli. L'apertura anteriore della sclerotica è quasi circolare, ed ha la sua estremità interna piegata obliquamente per la stabile inserzione della cornea fra i suoi margini anteriore e posteriore.

La cornea è d'un tessuto corneo, meno estendibile della sclerotica, e perfettamente trasparente. Essa è composta, come le cipolle, di laminette o di pellicelle concentriche, unite per mezzo d'un sottile tessuto cellulare che contiene un fluido trasparente, in cui sono distribuiti abbondantemente i vasi esalanti ed assorbenti. Questo tessuto è più lasso o abbondante fra le laminette anteriori che fra le posteriori. La congiuntiva trasparente sopra la cornea dà un lustro e una lucentezza alla superficie, che le laminette della cornea non hanno, e che si perde specialmente in prossimità della morte per il trasudamento dell'umor aqueo. Sono scabre per l'adesione della membrana cellulare che le unisce, nè sono lucide. La cornea esternamente è piuttosto ellittica che circolare, ed ha il suo diametro trasverso più grande del verticale.

La cornea è più grossa della sclerotica, specialmente ne' ragazzi, in cui la superficie poste-

riore è contigua all'iride. La superficie interna è parimente più larga mezza linea dell'esterna, il margine è obliquamente esteso dal di fuori al di dentro, per corrispondere coi bordi obliquamente piegati della sclerotica. Dopo la macerazione può staccarsi dalla sclerotica, a cui è unita per mezzo della sostanza cellulare: questa separazione s'effettua più prontamente immergendo l'occhio macerato nell'acqua bollente. Separasi un umor trasparente, e sottile dai vasi esalanti privi di colore nelle areole della membrana cellulare fra le laminette della cornea. La sostanza posta fra gl'interstizj della cornea non riceve vasi colorati. È stato osservato che numerose linee formano figure di molti lati fra le lamine della cornea nell'occhio de' neri, e s'è supposto che sieno vasi sanguigni. Non è stata mai dimostrata l'esistenza de' nervi, ed è da dubitarsi se ne posseda. La superficie interna della cornea è liscia, e umettata dall'umor aqueo. Secondo gli anatomici moderni è coperta da una membrana propria di quest'umore, la quale è riflessa da esso sopra la faccia dell'iride, e s'avanza anche verso il margine della pupilla. La sua tenuità, se esiste, è tale da dimostrarsi rarissimamente, almeno nell'occhio umano. La convessità della cornea è maggiore di quella della sclerotica, ed è il segmento d'una sfera di sette linee e mezza di diametro.

Membrana dell'umore aqueo.

Umor aqueo e camere dell' occhio.

L' umor aqueo. Si da il nome di camera anteriore a quello spazio compreso fra la cornea e l' iride, ordinariamente profondo circa una linea e mezza. La camera posteriore è quella fra l'iride e la lente cristallina, non eccedente un quarto di linea; esse comunicano per mezzo dell' apertura della pupilla, ed ambedue sono occupate dall' umor aqueo. Questo è un fluido trasparente che s'evapora mediante l' esposizione al calore; e non è coagulabile dal calore, dagli acidi, o dagli alcali; la sua quantità è di circa cinque grani; la sua qualità è viscosa e leggermente salsa. Essa dà figura e tensione alla cornea, tiene la pupilla convenientemente dilatata, e sostiene le parti che formano le pareti d' ambedue le camere. Quando s' evacua per mezzo della puntura della cornea, la pupilla si contrae, e le camere s' obliterano per la caduta delle loro pareti: esso però si riproduce in poche ore. L' umor aqueo ne'feti e ne'neonati è torbido, e talòra di color rossastro.

Vene del globo.

Le vene ciliari e i vasi vorticosi della coroide servono unitamente a ricondurre il sangue distribuito dall' arterie ciliari.

Esse perforano egualmente la sclerotica e terminano nel ramo e tronco infraorbitale della vena ottalmica, la quale riceve anche la vena centrale della retina.

ADIACENZE ORBITALI.

Il periostio e l' Adipe dell' Orbita. La dura madre che è il periostio interno del cranio, ricopre l'orbita, ed è contigua in tutte le sue aperture col periostio del capo e della faccia; di quì i gran dolori simpatici nelle affezioni inflammatorie degli ossi della faccia e del cranio, e della loro membrana comune. Di quì probabilmente ancòra l'infiammazione suppurativa della dura madre dopo le grandi fratture e lesioni dell' orbita. Periostio e pinguedine.

La pinguedine, la quale in stato di salute è separata abbondantemente nell' orbita, circonda il nervo ottico e riveste la superficie posteriore e i lati del globo, formando per esso un morbido strato, e difendendo i vasi e i nervi dalla compressione ne' suoi moti. Nelle malattìe che fanno dimagrare, la sua diminuzione, per mezzo dell' assorbimento, produce quell' incavo caratteristico del globo nel suo ricettacolo, e perdita di convessità nelle palpebre, il che comunemente si esprime col termine « occhio infossato ». All' opposto la sua eccessiva secrezione, come nell' obesità morbosa, protrude, comprime, e così produce congestione ne' vasi dell'occhio.

Procederò a descrivere i muscoli, i vasi, e i nervi contenuti nell'orbita.

Muscoli. *I muscoli* sono in numero di sette, cioè, l'elevatore delle palpebre; il retto superiore e inferiore; l'interno ed esterno; l'obliquo superiore e inferiore.

Elevatore della palpebra superiore. L'elevatore delle palpebre, sottile nella sua origine, nasce dal periostio al di sopra del foro ottico; le sue fibre s'espandono nel loro corso, gli danno una figura simile ad un ventaglio, e sono inserite in una sostanza cellulare compatta per mezzo d'una larga aponevrosi, la quale connette il tarso superiore alla sommità orbitale fra la congiuntiva e le fibre dell'orbicolare delle palpebre. Dalla natura ed estensione della sua unione colle palpebre resulta, che la parziale divisione del ligamento del tarso, o anche la remozione della cartilagine non toglie la facoltà d'elevare la palpebra, come fa la paralisìa di questo muscolo; l'inalzamento però, in tali circostanze, s'eseguisce imperfettamente.

Muscolo retto superiore. Il retto *superiore* è posto al di sotto di questo muscolo, nascendo dal margine del foro ottico e dalla divisione fra esso e il foro lacero.

Interno e inferiore. Il retto *interno* e il retto *inferiore* hanno un origine comune da un ligamento che in parte circonda il foro ottico, e riempie il foro lacero.

Esterno. Il retto *esterno* nasce da due distinti punti: l'inferiore ha un origine comune coi muscoli ultimamente nominati, dal ligamento che occu-

pa l'angolo inferiore del foro lacero; il superiore dall'arco del ligamento che attraversa il foro al di sopra. Importa il notare questa origine bicipite del retto esterno, siccome alcuni de' nervi dell'orbita passano a traverso lo spazio che trovasi fra i suoi attacchi, e altri a traverso la sommità del foro. Il ligamento del foro sfeno-mascellare si divide in tre porzioni intermuscolari, le quali danno origine e appoggio ai muscoli retto esterno, inferiore, e interno, a guisa de' ligamenti intermuscolari dell'estremità. I quattro muscoli retti variano in lunghezza e in direzione, come i lati dell'orbita a cui sono adiacenti, oltrepassano la gran circonferenza del bulbo, e s'inseriscono fra questa e la cornea ad eguali distanze per mezzo di fibre rette tendinose nella sostanza della sclerotica.

Obliquo superiore.

L' obliquo superiore nasce dal periostio, fra, ed un poco anteriormente alle origini del retto superiore e interno; passa la parte sottile del suo tendine a traverso un semicerchio cartilagineo, il quale è attaccato per mezzo d'un ligamento all'osso frontale, un poco al di sopra e dietro al suo processo angolare interno. La troclea è fornita d'una borsa muccosa, e il tendine che esce da essa è racchiuso in una guaina ligamentosa alla sua inserzione nella sclerotica, alla superficie posteriore e superiore del globo, sotto al muscolo retto superiore.

Obliquo inferiore.

L' obliquo inferiore nasce dal piano orbitale dell'osso mascellare superiore, dietro la fossa lacrimale, e prende una direzione obliqua fra il globo e il retto inferiore, alla sua superficie posteriore ed esterna, ove parimente s'inserisce nella sclerotica.

Loro azioni.

Le respettive azioni de'retti sono espresse coi termini, elevatore, depressore, adduttore e abduttore. La loro cooperazione tira indietro il globo nella sua orbita. I muscoli obliqui, agendo soli, voltano e rotano l'occhio in direzioni contrarie. Quando agiscono insieme servono d'antagonisti ai retti, ciò che è dimostrato dal corso dell'obliquo superiore, dall'origine dell'inferiore, e dalle loro inserzioni posteriori.

Arterie.

L'arterie dell' occhio provengono principalmente dall'arteria ottalmica, la quale parte con una curva breve ed acuta alla sua origine dalla carotide interna, prima d'entrare nell'orbita. Questa penetra il foro ottico, sopra il lato temporale del nervo.

L'arteria centrale della retina, la quale scorre nel centro del nervo ottico, e l'arterie *ciliari lunghe* che passano sopra ciascun lato di esso, sono i suoi principali rami; quindi l'arteria *lacrimale* fornisce un ramo ciliare, un ramo al retto esterno, e un altro che scorre sotto il globo, al muscolo obliquo inferiore, e s'estende alla palpebra inferiore. Dipoi il ramo lacri-

male si divide in due: uno è il ramo di comunicazione col ramo temporale profondo dell'arteria mascellare interna al margine esterno dell'orbita; l'altro è quello che si disperde nella sostanza della glandula lacrimale, e della palpebra superiore.

Il tronco dell'arteria ottalmica passa obliquamente al di sotto del nervo ottico, e dal lato nasale del nervo manda rami ai muscoli superiore, obliquo, ed elevatore delle palpebre, al retto superiore e inferiore, e comunemente un'arteria ciliare. Gli altri rami dell'arteria ottalmica, la quale quì è tortuosa, sono il *frontale* che attraversa il foro sopra-orbitale; uno o due vanno al retto interno, il ramo *nasale* che passa dal foro etmoideo anteriore nel naso, e la diramazione *infratrocleare*. L'arteria ottalmica finalmente esce sopra l'angolo interno, formando i rami *sopracciliare* e *palpebrale*, e s'anastomizza col ramo nasale dell'arteria faciale, proveniente dalla carotide esterna. I rami muscolari penetrano fra le fibre, e percorrendo nella stessa direzione, appariscono sotto alla congiuntiva sopra la sclerotica. Quì essi si suddividono e si ramificano sopra la congiuntiva; le minime diramazioni s'inosculano in modo da formare un debole cerchio arterioso intorno alla cornea, quando sono ripieni di sangue colorato. Quelli del retto interno sono più numerosi.

Vene. *Le vene*. I rami ottalmico e nasale della divisione anteriore della vena faciale, comunicano liberamente nell'angolo interno dell' orbita colla *vena ottalmica;* e *l'etmoidale o nasale* anteriore e posteriore, la *lacrimale*, tutte le *vene ciliari* del globo, la *vena centrale della retina*, *l'infra-orbitale* e diversi rami muscolari, quelli del periostio, e le diramazioni della pinguedine sono tutte riunite in questo tronco nel suo passaggio a traverso l'orbita. Esso prende un corso tortuoso sopra il nervo ottico, a traverso il forame lacero, e termina nella parte anteriore del sino cavernoso della dura madre.

Nervi. *I nervi* dell' orbita, escluso l'ottico, sono il terzo pajo, o i *motori;* il quarto, o i *patetici;* la prima divisione del quinto, o i *trigemelli;* il sesto, o gli *abduttori*.

Il terzo pajo entra nell'orbita fra gli attacchi del muscolo retto esterno, in compagnìa del ramo nasale del quinto e del sesto pajo. Il suo ramo più piccolo e superiore nascendo prima del suo ingresso nell' orbita, s'unisce ad un piccolo ramo del quinto pajo, per concorrere a formare il *ganglio ottalmico*, o *lenticolare*, e dipoi si divide per distribuirsi ai muscoli retto superiore ed elevatore delle palpebre. Il suo ramo maggiore e inferiore passa sotto il nervo ottico verso il lato nasale dell'orbita; e mentre è coperto da questo nervo, si divide in un

ramo al retto interno, in un grosso e corto al *ganglio ottalmico*, ed in un filamento lungo e sottile al muscolo obliquo inferiore.

Un fascetto superiore e inferiore de' nervi *ciliari* nasce dal *ganglio ottalmico*, stando nascosto nella pinguedine sopra il lato temporale del nervo ottico, e s'introduce nel globo lungo i suoi lati in una direzione tortuosa.

Il quarto pajo de' nervi, col ramo lacrimale e frontale del quinto, passa a traverso la parte superiore del foro lacero. Qualche volta riceve un ramo di più dal quinto pajo, e sempre cresce in grossezza verso il suo termine nelle fibre centrali del muscolo obliquo superiore.

La prima divisione o ottalmica del quinto pajo manda,

Primieram: Il *sopra-orbitale*, il quale si divide ne' rametti sopra e infra trocleare, e in nervo frontale proprio; il quale ultimo mandando un ramo esterno e interno sopra l'elevatore delle palpebre si distribuisce alla fronte.

Secondariam: Il nervo *lacrimale*, il quale dirigendosi all'angolo esterno, si divide in un ramo esterno ed uno interno. L'interno manda filamenti ai loboli della glandola lacrimale; e parimente alcuni piccoli rami dell' esterno entrano nella glandola, e insieme si perdono sopra la palpebra superiore.

In terzo luogo. Il nervo *nasale*, il quale dà un ramo che s'unisce col rametto breve del

terzo pajo per formare il ganglio ottalmico, e fornisce due nervi *ciliari lunghi* al globo, quindi passa obliquamente sotto il muscolo obliquo superiore al foro etmoideo, per cui entra nel naso, somministrando un filamento infra-trocleare alla regione nasale dell'orbita.

Il sesto pajo dopo aver mandato i filamenti che si suppone che sieno l'origine del gran simpatico sopra il canale carotico, entra nell'orbita col nasale del quinto e del terzo pajo, per distribuirsi sopra il muscolo retto esterno.

Glandola lacrimale.

La glandola lacrimale è del genere delle conglomerate, d'una forma appianata, e ovale, divisa per mezzo d'un solco in due lobi, di cui il superiore e interno è più piccolo e più sottile, e l'inferiore ed esterno è la più grand'estremità della glandola. La sua posizione è obliqua; la superficie inferiore e interna è concava per adattarsi alla convessità del globo; la superiore è convessa per adattarsi alla corrispondente superficie dell'orbita, a cui la glandula è attaccata per mezzo d'un ligamento che passa trasversalmente sotto di essa. La sua lunghezza è circa dieci linee; la larghezza cinque o sei. La struttura della glandula rassomiglia a quella delle salivari, i suoi loboli sono uniti per mezzo d'un tessuto cellulare denso, sopra cui i suoi vasi e nervi si suddividono per nutrire gli acini di cui essi sono composti. I vasi entrano nella glandola al suo margine posteriore,

e dall' anteriore escono i suoi dutti in numero di cinque o sei in linee rette, e perforano la congiuntiva all' estremità orbitale del tarso superiore.

Abbiamo brevemente descritto le adiacenze orbitali, o quelle parti situate dietro la congiuntiva e procederemo alle

ADIACENZE FACIALI.

Sopracciglio.

Il sopracciglio. L'arco del sopracciglio corrisponde a quello della protuberanza sopracciliare su cui è situato. S' estende dalla tuberosità del sino frontale all' angolo esterno dell' orbita. È composto d'un numero folto di peli corti e forti, i quali hanno una disposizione quasi eretta al principio del ciglio, e sono quindi piegati obliquamente all' esterno, e gradatamente ridotti in numero tale da terminare l' arco acutamente. I pochi peli diritti corrispondono alle fibre del muscolo corrugatore del sopracciglio, quelli che sono piegati, alle fibre dell'orbicolare delle palpebre.

L' estensione e la grossezza de' cigli varia molto ne' diversi soggetti. In alcuni specialmente, nelle persone di carnagione scura e di capelli neri, lasciano poco spazio intermedio alla loro origine, e sono lunghi, prominenti e setolosi nel centro dell' arcata. Presso gli antichi questi venivano riguardati come oggetti di

bellezza femminile. Le fibre del muscolo occipito-frontale o dell'epicranio, terminano sotto la cute del sopracciglio, unendosi con quelle del muscolo orbicolare delle palpebre. Le prime inalzano il ciglio, corrugando orizzontalmente gli integumenti della fronte; l'ultime l'abbassano, e chiudono le palpebre, essendone il loro sfintere.

I corrugatori avvicinano l'estremità de' sopraccigli, tirando gl'integumenti sopra la radice del naso, formando delle rughe longitudinali profonde: essi cooperano coll' orbicolare ad increspare la fronte. L' azione de' muscoli sottoposti fà del ciglio una parte importante nel regolare la quantità della luce, ristringendo il campo della vista, e nel favorire l' espressione delle più cupe passioni. Non sarebbe un ornamento inutile, quando anche fosse incapace di moto, essendo i peli vantaggiosamente posti sopra l'orlo sopraorbitale che sporge in fuori per avviluppare ed arrestare le particelle solide e fluide, che altrimenti potrebbero cadere o gocciolare sopra l'occhio. L' abbassamento abituale del ciglio accompagna ordinariamente la retina debole o morbosa; è caratteristico dell'infiammazione scrofolosa, ed è osservabile in tutti i casi in cui la luce è offensiva, e in quelle limitate opacità centrali della cornea e della lente in cui la dilatazione della pupilla è necessaria alla vista.

Le Palpebre, sono quei velamenti semiovali che coprono la grand'apertura dell' orbita, e graduano la luce che cade sopra l'occhio, mediante il grado della loro separazione, o l'escludono mediante la loro apposizione. La cute che copre le palpebre è sottile e debolmente unita alle parti sottoposte da un tessuto cellulare fino e lasso, il quale abbonda ai margini orbitali delle palpebre. L'edema frequente delle palpebre, che tanto difforma il volto, si dee all' abbondanza del suo tessuto privo di pinguedine, e perciò soggetto all' infiltrazione sierosa. Palpebre.

La palpebra superiore è più estesa dell' inferiore, e copre col suo abbassamento due terzi della superficie del globo. È ancòra più mobile della palpebra inferiore, la quale appena s' inalza per incontrarla a fine di chiudere l'occhio. La palpebra superiore, quando è elevata, fa una duplicatura o una profonda piegatura semilunare nella pelle sotto l'arco orbitale, la quale sparisce quando la palpebra si abbassa. Sopra la cute della palpebra inferiore si vedono alcune rughe strette e leggermente curve; questi sono indizj d' ineguale contrattilità della pelle e delle fibre muscolari sotto di essa, sono più rimarcabili nelle persone avanzate in età, in cui i muscoli sono stati più a lungo e più fortemente adoprati, e la cui cute è parimente più molle, o soprabbondante per l'assorbimento della pinguedine sotto di essa.

Muscolo orbicolare delle palpebre.

Quando le palpebre sono fortemente chiuse dallo sfintere dell'orbicolare delle palpebre, il tendine di questo muscolo diviene prominente, e le rughe si distendono a guisa di raggi dall'angolo nasale sopra la cute della gota. Togliendo la cute e il tessuto cellulare sottoposto delle palpebre, si vedono sparse le rare fibre dell'orbicolare. Il tendine, con cui queste fibre sono unite, è una sottile corda rotonda, che si vede e si sente distintamente al di sotto del tegumento, impiantata nel processo nasale dell'osso mascellare, nel gran diametro trasverso dell'orbita. Le fibre poste sulle palpebre sono le fibre interne del muscolo, la fessura delle palpebre è l'asse dell'ovale formato da esso. Le fibre esterne inferiori, dal tendine rotondo e dalle parti contigue dell'osso mascellare, prendono un estesa direzione obliqua sopra l'orlo orbitale e la guancia, verso la tempia, ove s'assottigliano e si disperdono. Le superiori, dal tendine rotondo e dalla parte contigua dell'osso frontale, prendono la direzione dell'arco sopracciliare; essendo alla loro origine unite colle fibre del corrugatore e nel loro corso mescolate con quelle del muscolo frontale. L'integumento delle palpebre è aderente al tendine dell'orbicolare, il quale è stato descritto come il ligamento delle palpebre o del tarso; e l'angolo d'unione fra di loro, in conseguenza di questa adesione, è più grande del-

l'esterno. L'angolo interno, intieramente formato della duplicatura del tegumento, è quel piccolo incavo o sino triangolare formato fra i tarsi e il tendine dell'orbicolare.

I tarsi sono due cartilagini elittiche, le quali danno la forma e la stabilità alle palpebre, e forniscono una base per l'attacco delle loro diverse parti. Il superiore è più esteso dell'inferiore. Le loro estremità opposte sono ampie e piegate obliquamente dal di fuori al di dentro; le loro estremità orbitali sono sottili e contigue con una membrana cellulare densa, la quale è ligamentosa ove s'inserisce nella circonferenza orbitale, e specialmente al lato temporale. Le loro estremità temporali sono angolari, le nasali rotondate. Le prime terminano la fessura delle palpebre all'angolo temporale, l'ultime che sono opposte l'una all'altra, e portate a contatto quando le palpebre sono chiuse, sono situate in distanza di due linee dall'angolo nasale a cui esse sono unite per mezzo di duplicature dell'integumento che forma l'estremità dell'angolo interno. La superficie convessa de' tarsi è coperta dalle fibre dell'orbicolare, e dalla membrana cellulare che unisce i medesimi cogl'integumenti; la concava, la quale è esattamente modellata alla faccia del globo, è coperta dalla membrana congiuntiva. Cartilagini de' tarsi.

Ciglia. L'estremità esterne de'margini obli- Ciglia.

quì de' tarsi che sono opposte l'una all'altra, sono fornite di ciglia disposte in tre o quattro ordini: queste perciò possono chiamarsi margini ciliari de' tarsi. Le aperture, in cui i loro bulbi sono contenuti si vedono negl' integumenti quando s' estraggono le ciglia: essi sono più numerosi e più lunghi nel centro che nell'estremità dell'arco de'tarsi, in minor numero e più corti sopra l'inferiore che sopra il superiore. La loro direzione è curva, la convessità de' superiori è voltata in alto, quella degl' inferiori in basso, e la quantità delle ciglia varia ne'diversi individui. Ordinariamente sono del colore stesso di quello de' sopraccigli.

Follicoli di Meibomio.

I follicoli meibomiani. Sul bordo interno de' tarsi, le boccuccie d' una serie di follicoli, situati verticalmente sopra la superficie concava de' tarsi, formano una linea leggermente prominente. Questi follicoli quando sono ingranditi da una lente, pare che sieno piccoli tubi aggruppati, rassomiglianti a un contorno di piccolissime perle, per la maggior parte disposti in linee parallele e comunicanti l'uno coll' altro nella loro origine dai margini orbitali de' tarsi, ma che terminano per mezzo d'orifizj distinti sopra i loro margini interni, i quali possiamo distinguere dai ciliari, considerandoli come i margini meibomiani de'tarsi. Nella loro lunghezza, connessione e disposizione, presentano una varietà considerabile. Il fluido

che essi separano, può per mezzo della compressione uscir fuori condensato nel caso di malattìa de' follicoli, ovvero dopo la morte in forma di piccoli vermi bianchi. Esso è un fluido untuoso che spalma i margini de' tarsi per impedire gli effetti dell' attrito per il loro frequente contatto, e facilitare i loro moti sopra la contigua superficie del globo.

Condotti lacrimali.

I punti lacrimali, il sacco, e il condotto lacrimale. L' obliquità de' margini de' tarsi, i quali sono opposti l' uno all' altro, lascia una scannellatura o solco fra i margini meibomiani e la superficie del globo, ove i margini ciliari sono in contatto. Questo aumenta in larghezza verso gli angoli nasali de' tarsi, ove i punti o orifizj degli escretori lacrimali sono posti sopra due piccole eminenze coniche esattamente opposte, e che terminano ai bordi meibomiani: questi sono due fori come spilli, formati in una sostanza cartilaginea, e perciò mantenuti sempre aperti. Il loro corso è in principio perpendicolare ai tarsi, nella quale direzione formano un breve *cul di sacco;* dipoi si voltano ad angoli retti verso il naso, e s' insinuano nella duplicatura della cute che forma le estremità dell'angolo interno. Essi sono, se ne eccettuiamo i loro orifizj, canali puramente membranacei che conducono al sacco bislungo membranoso, situato nella fossa lacrimale; terminano ciascuno da per se, o più frequentemente in un dut-

to comune nella parte superiore e anteriore di questo sacco, sotto il tendine dell' orbicolare.

La posizione e la direzione del sacco lacrimale corrisponde alla fossa formata dalla porzione concava anteriore dell'osso unguis, ed al processo nasale dell'osso mascellare superiore, sopra cui è situato; s'eleva un poco più alto del termine del condotto o condotti lacrimali, e il tendine trasverso dell' orbicolare interseca la parte superiore di esso. Al di sotto si restringe in un dutto, il quale occupa il canale formato dal processo nasale dell' osso mascellare, e il processo formato a guisa cucchiajo dell' osso spugnoso è adattato ad esso. Questo condotto si dirige in basso, esternamente ed un poco obliquamente indietro; s' apre per mezzo d'una fessura obliqua sotto lo scartoccio convesso dell' osso spugnoso sul lato e vicino al piano della narice. Una tenta introdotta dalla narice nel condotto nasale dee avere una curvità acuta per entrarvi facilmente. La membrana del sacco e del condotto è intimamente aderente alle pareti ossee. La superficie scoperta e anteriore del sacco è difesa da un espansione fibrosa o ligamentosa, proveniente dalla circonferenza della fossa lacrimale. La porzione orbitale del condotto distinguesi dalla nasale da una piega o duplicatura della sua membrana propria, ed

altra simile piega talora incontrasi nella parte nasale del condotto. La membrana de' canali lacrimali e del condotto nasale è fornita abbondantemente di follicoli muccosi o lacune. L' abbondanza della membrana, dove è reflessa dall'estremità nasale del condotto, diminuisce molto il diametro dell'apertura ossea, e le dà una forma valvulare. Il diametro de' canali lacrimale e nasale eccede quello de' loro orifizj. I punti assorbono le lacrime, che sono state condotte dai dutti lacrimali dei tarsi, e le trasportano nel sacco per passare nel condotto nasale.

Membrana congiuntiva.

La membrana congiuntiva. L' integumento delle palpebre è piegato ai margini de' tarsi, e riveste la totalità delle superficj concave delle palpebre; è riflesso sopra la faccia visuale del globo, entra ne' punti, copre il sacco lacrimale, e all' estremità nasale del condotto è contiguo colla membrana comune muccosa delle narici, delle fauci e del canale alimentario.

La congiuntiva, dopo aver ricoperto le superficj interne de' tarsi, si connette ai ligamenti de' tarsi e de' muscoli delle palpebre, e indi si riflette sopra il globo, in modo da formare un sacco o una borsa bislunga. Il suo attacco è tale da impedire che si formino pieghe ne' moti del globo, alla cui libertà non offre impedi-

mento. Quanto più s'avvicina alla cornea, il suo attacco diviene più strettamente aderente, e nel margine di questa membrana è inseparabile da essa. La sua continuità viene accertata per mezzo della dissezione, ma la sua tenuità e trasparenza sono aumentate, e quando è esposta alla luce assomiglia molto più ad una delicatissima laminetta della cornea che alla congiuntiva della sclerotica. Dopo la macerazione la separazione s'effettua più prontamente.

Sua continuità dimostrata dalle malattie.

Il carattere di questa membrana è così materialmente modificato per mezzo delle diverse sue correlazioni cogl'integumenti, coi tarsi, colla sclerotica e colla cornea, che la sola sua continuità ne stabilisce l'identità. Il fatto della continuità è anche corroborato da alcuni fenomeni patologici, i quali così spesso illustrano i punti problematici in anotomìa e in fisiologìa. Per esempio, la congiuntiva fornisce gli elementi per i vasi avventizj, i quali sono formati per riparare le lesioni del tessuto della cornea. Questi vasi, o formati dal processo rimarginativo, o aperti per mezzo della lunga e continua azione morbosa come nell'ottalmìa cronica, sono evidentemente superficiali. Le circostanze per le quali essi sono prodotti, sono caratterizzate mediante apparenze differenti, come in seguito indicherò. Inoltre, quando una porzione di congiuntiva è portata via da un corpicciuolo estraneo, la superficie scabra della

cornea resta scoperta, e ne segue l'esulcerazione di questa superficie. La mancanza della congiuntiva è esattamente circoscritta dal margine dell'abrasione e dalla differenza delle superficj. Questa è molto dissimile dall'ulcera degl'interstizj della cornea. Il pterigio, malattìa rara, mostra la continuità in un modo evidentissimo. Esso ha una elevata e larga base in prossimità dell'angolo dell'occhio, ove la congiuntiva è rilasciata, e gradatamente s'appiana, è diviene appuntato in modo da avere una figura cuneiforme a misura che s'avvicina alla cornea. Ma quantunque la collezione di materia sia sotto la congiuntiva, essa non si limita alla cornea, ma lentamente l'attraversa. La forte adesione altera la sua apparenza; la linfa sparsa fra la congiuntiva e la cornea, presenta soltanto una densa opacità progressiva, in vece dell'inalzamento carnoso che si fa vedere *sulla sclerotica*. La continuità del tessuto soprapposto è dimostrabile.

Sopra i tarsi la membrana è strettamente aderente, e sebbene trasparente, comparisce d'un colore rosso pallido. La congiuntiva della sclerotica, sebbene priva di vasi rossi nello stato sano dell'organo, diviene manifestamente vascolare, ed acquista un colore rosso cupo per mezzo dell'infiammazione, i suoi capillari più sottili mostrano nella violenta ottalmìa acuta trasportare il sangue rosso. Quelli della con-

giuntiva della cornea si vedono solamente, quando per una continua distensione la connessione è diminuita fra la congiuntiva e la cornea. In questo caso la cornea mostra de' vasi rossi, i quali liberamente s' inosculano dai lati opposti e scambievolmente s' anastomizzano. L' aumento in numero e in estensione di questi vasi è un processo graduale, dimostrabile all'osservazione, e l'azione inflammatoria che precede questo stato, ordinariamente è d' una durata considerabile. L' incapacità de' vasi della congiuntiva della cornea a ricevere il sangue rosso, sembra derivare dalla forte sua adesione.

Piega semilunare e caruncola lacrimale.

La valvula semilunare, e la caruncola lacrimale. La congiuntiva è aderente agli angoli delle palpebre, e nell' angolo interno forma una duplicatura semilunare a guisa di valvula. Le estremità di questa piega semilunare si perdono nel sino palpebrale o piega angolare della congiuntiva.

Nella parte anteriore di questa valvula vedesi un piccolo corpo glandulare rosso, caruncola lacrimale, che occupa il voto dell'angolo. La caruncola è una sostanza granulata d' una forma conica e d' un colore rosso cupo. La base del cono è vicina all' orbita, l' apice verso l' occhio. Sono sparsi pochi peli sottili sopra la sua superficie. Essa forma una riunione di minuti follicoli che separano quel mucco, che

durante il sonno, s' accumula sotto forma di materia gommosa all' angolo interno dell' occhio, e pare che compia un ufficio simile a quello delle glandule meibomiane che sono limitate ai tarsi.

Dalla precedente descrizione s' intenderà che le palpebre, l' emisfero anteriore del globo dell' occhio, e le vie lacrimali sono da per tutto coperte dalle ripiegature degl' integumenti, modificati nelle loro disposizioni e qualità, come la loro economìa richiede; e che rivestono gli organi de' sensi, i visceri cavi, e formano lo strato esterno del corpo. Mediante la continuità di questa membrana, viene stabilita la simpatìa fra queste superficj sane e morbose, remote e vicine, e le malattìe da cui queste sono affette hanno per la maggior parte un carattere comune. Mi resta soltanto a mostrare l' origine e la disposizione de' vasi e de' nervi superficiali, di cui le palpebre sono fornite.

Vasi e nervi delle palpebre.

Le arterie, vene e nervi delle palpebre. Il ramo superiore e inferiore, nato dall'arteria ottalmica al suo egresso dall'orbita, scorre lungo i margini orbitali de' tarsi, e forma, inosculandosi all' angolo esterno, un intiero arco palpebrale. Un arco sopracciliare è ancòra formato dall' unione dell'arteria sopracciliare proveniente dall' ottalmica colla temporale. Il ramo nasale dell' arteria faciale concorre a formare questi archi, e comunica liberamente col ra-

mo frontale dell' ottalmica. L'arteria coronale superiore, la traversa faciale, l' infraorbitale e la temporale mandano diramazioni alle palpebre.

Le vene, cominciando da piccole radichette dai margini opposti de' tarsi, formano un intrigato plesso sotto la cute delle palpebre, e si riuniscono nella vena faciale, nella sopraorbitale e nella temporale profonda. L' arterie passano nella direzione delle fibre orbicolari, le vene le attraversano ad angoli retti, la loro direzione s' accorda coll' ampiezza delle palpebre.

I nervi prendono una direzione simile alle vene, il ramo frontale del quinto pajo, manda i rami sopracciliare e palpebrale superiore; e l' infraorbitale, o primo ramo del nervo mascellare superiore, manda tre rami principali, i quali girano all' intorno del tronco della vena faciale, e vanno a perdersi sopra la palpebra inferiore.

Se fosse necessaria una qualche apologìa per il semplice e generale esame che ho fatto di questo soggetto nella precedente descrizione, non ne conosco alcuna più adattata di quella contenuta nel seguente paragrafo.

« Lo studio dell'anotomìa, in quanto che conduce alla conoscenza della natura e dell'arte di guarire, non ha bisogno di tante descrizioni, nè di minute dissezioni; ciò che merita

che maggiormente si sappia, s'impara più presto ed è meno soggetto a disputa; mentre il dividere e descrivere le parti più di quello che esige la cognizione de'loro usi, confonde il principiante, e rende la scienza tediosa, arida, e difficile. « *Prefazione di Cheselden alla sua Anatomìa.*

SAGGIO

DELLA

FISIOLOGIA DELL'OCCHIO

E

DELLE SUE ADIACENZE.

Non è mia intenzione d'entrare in un discorso astratto sopra i fenomeni della vista, soggetto più unito alla filosofia che alla medicina, ma il precedente saggio sarebbe incompleto senza qualche notizia delle funzioni dell'organo, e la storia delle sue malattìe mancherebbe d'illustrazione, a cui conduce una competente cognizione della sua economìa.

Idee preliminari.

Supporrò il lettore informato di tutte le opinioni predominanti, concernenti l'origine, e natura della luce; la velocità del suo moto; il significato de' termini, raggi diretti, reflessi e refratti; l'eguaglianza fra l'angolo di reflessione e l'angolo d'incidenza; e i fatti, che la refrazione è aumentata secondo la densità relativa de' corpi, e che la convergenza de' raggi do-

po la refrazione è proporzionata alla curvatura della superficie, a traverso la quale essi passano. Inoltre, la decomposizione della luce per mezzo del prisma in sette colori elementari, i quali differiscono nella loro refrangibilità, la reflessione di tutti i raggi riuniti che produce l'apparenza del bianco; mentre la parziale reflessione de' medesimi produce le varie diversità di colore, e il loro totale assorbimento la sensazione di nero, il quale di fatto non è che la mancanza di colore. Finalmente l'emissione de' raggi lucidi da ogni punto visibile della superficie d'un corpo luminoso, e indi la loro divergenza in modo da formare un cono, il cui apice corrisponde al punto dal quale essi emanano, e la base alla superficie sopra cui si dipingono.

Influenza de' diversi tessuti sopra i raggi della luce.

L'azione della cornea sopra i raggi della luce è di renderli convergenti verso la retina, a motivo della sfericità della sua superficie e della sua maggior densità, paragonata col mezzo atmosferico a traverso il quale passano. I raggi che cadono con un angolo di 48.°, o all'incirca, misurati sopra la superficie della cornea, passano a traverso la medesima, e sono refratti nel loro passaggio. Quelli che non sono compresi in quest'angolo, sono reflessi dal bordo della cornea e della sclerotica. L'umor aqueo, essendo d'una densità inferiore alla cornea, diminuisce in qualche grado la conver-

genza de' raggi che passano a traverso il medesimo, di maniera che l'effetto totale è quasi lo stesso di quello che resulterebbe dalla facoltà refrattiva dell'umor aqueo solo, se la cornea non esistesse. I raggi che si trovano lontani dall'asse visuale, non passano a traverso l'apertura pupillare, ma son o reflessi per mezzo dell'iride e in parte assorbiti dalla materia colorante che copre la superficie posteriore, senza cui la materia colorante sarebbe diafana come negli Albini. La densità maggiore del cristallino coopera colla sua curvatura ad accrescere la convergenza de' raggi che sono ammessi nella pupilla; questa convergenza è accresciuta dal loro passaggio a traverso la superficie posteriore, poichè essi arrivano all' umor vitreo, il quale è un mezzo di densità inferiore. Per l'azione di tutte queste cause, i raggi si raccolgono in un foco sopra la retina, e quella parte d'oggetto da cui i raggi provengono è dipinta sopra questa membrana.

Pare dunque che il resultamento d'una serie di refrazioni de' raggi lucidi nel passare a traverso gli umori dell'occhio, sia la loro riunione nel foco sopra la retina, in modo da formare una completa pittura degli oggetti esterni.

Inversione dell' immagine sulla retina.

Da questo ragguaglio si sarà compreso, che ogni fascio di luce è composto d'un doppio

cono di raggi, i cui assi sono linee rette, le loro basi s'incontrano nel cristallino, e i loro apici sono respettivamente situati nell' oggetto e nella retina. I raggi dalla sommità dell'oggetto sono deviati al fondo dell' occhio, e quelli dal lato dell'oggetto a diritta dell'osservatore, sono deviati al lato sinistro dell' occhio e *vice versa;* da ciò nasce l'inversione dell' immagine sopra la retina. Il seguente semplice sperimento che dimostra questo fatto, è ben noto. Togliendo una porzione delle membrane dalla parte posteriore dell' occhio, e ponendo in luogo loro un pezzo di carta oliata o da dilucidare, la fiamma d' una candela posta innanzi alla cornea vi si presenterà d' una grandezza diminuita e inversa. Noi ne inferiamo che quest' immagine eccita la percezione dell' oggetto, poichè questo si vede distintamente soltanto in quelle tali conformazioni e condizioni dell'occhio da permettere che sia precisamente formata e impressa.

Correzione dell'aberrazione da refrazione ineguale

L'effetto necessario della figura sferica della cornea è di produrre una refrazione ineguale de' raggi che la penetrano, e quindi di produrre un' grado d' aberrazione che confonderebbe la vista. Questa è corretta in due modi: primieramente per mezzo della densità della lente che gradatamente aumenta dalla circonferenza al centro, e che conseguentemente refrange con minor forza quei raggi che arrivano

ad essa con considerabile obliquità; e secondariamente per mezzo della mobilità dell' iride, la quale adattando la grandezza della pupilla alle circostanze del caso, esclude un numero maggiore o minore di que' raggi che produrrebbero aberrazione.

Ufficio dell' iride.

Ho dimostrato che l' iride serve ad arrestare que' raggi i quali non possono passare a traverso la pupilla: essi sarebbero inegualmente refratti da quei punti della lente a traverso la quale, se non fossero interrotti, dovrebbero passare, o caderebbero così obliquamente sopra la cornea da esser soggetti ad una grandissima refrazione. Questa è la sua funzione passiva, ma mediante la sua potenza di dilatazione e di contrazione obbedendo allo stimolo della luce sopra la retina, vi determina la quantità necessaria per una distinta visione. Nel regolare la quantità di luce, l' iride ajuta materialmente l'occhio adattandolo alle diverse distanze: per vedere un oggetto distante dilata la pupilla, e per vederne uno vicino la contrae. È vero che la vista del sole produce la contrazione della pupilla, e che il guardar fissamente un oggetto vicino, con poca luce, la sua dilatazione. Queste sono conferme che stabiliscono, che i suoi moti obbediscono all' impressione della luce sopra la retina, poichè la diretta emanazione della luce dalla sua origine nel primo caso, e della luce

insufficiente nell' altro, rendono questi oggetti analoghi in questo rapporto agli oggetti visibibili i più vicini e i più lontani. Ma nelle circostanze ordinarie il grado di luce degli oggetti essendo proporzionale alla distanza, la pupilla nel vedere un oggetto distante si dilata in modo da lasciar passare tanti raggi debolmente lucidi, quanti ne occorrono per la distinta percezione dell' oggetto, e nel caso opposto si contrae per escludere i raggi superflui, che venendo da un oggetto vicino, produrrebbero d' altronde confusione. Procurate che una persona osservi il sole, mentre la pupilla è intieramente dilatata per mezzo della belladonna, o sotto le stesse circostanze ponete in vicinanza dell'occhio la fiamma d'una candela, e nell'uno e nell'altro caso la di lei vista rimarrà abbagliata. Ma la totale permanente dilatazione della pupilla non impedirà la chiarezza della visione in qualunque altr'oggetto remoto, sebbene quella di tutti gli oggetti vicini sia un poco confusa, e la confusione s' aumenti in proporzione del grado di luce che hanno. Se l' iride è per qualche causa immobile, si perde la facoltà d'adattare l'occhio alle distanze. Laonde concludo che l'adattamento dell'occhio alla luce coopera col suo adattamento alla distanza degli oggetti.

Per una particolar costituzione della lente cristallina di già avvertita, la facoltà refrattiva di essa è così adattata a quella degli umori

Poter correttivo della lente,

contigui aqueo e vitreo, da correggere le aberrazioni che la figura della cornea produrrebbe, e da gettare i più obliqui raggi lucidi con sufficiente esattezza sopra la faccia concava della retina.

ed uso della sua materia colorante.

L' uomo nonostante, paragonato cogli animali, abbisogna per la vista una maggior quantità di luce, le immagini degli oggetti sopra la retina non sono alterate dalla reflessione, dovuta alla qualità assorbente della materia colorante scura, la quale essendo distesa sopra tutto il globo interno, rende l'occhio una perfettissima camera oscura. Gli animali, ne'quali questa materia colorante è una lucida superficie reflessiva, hanno il vantaggio di vedere con una luce più debole, e questo vantaggio è proporzionale alla bianchezza della detta materia colorante; ma può supporsi che l' esattezza della loro vista sia defettiva nella stessa proporzione.

Facoltà acromatica della lente.

Non solo la chiarezza dell'immagine non è disturbata dalla luce superflua, ma è ancòra priva di colore, la decomposizione della luce in conseguenza della refrazione irregolare è nella vista ordinaria, impedita o corretta dalla struttura e curvatura della lente cristallina. La luce artificialmente separata, o per mezzo della refrazione, della reflessione, o inflessione, produce colore; ma la luce che arriva all' occhio nella sua naturale combinazione di raggi elementari, non è sottoposta a tal decom-

posizione nel suo passaggio a traverso gli umori.

Campo della vista.

La retina è egualmente espansa sopra l'umor vitreo, ma il campo della vista circoscritto. Questo però non è limitato all'asse visuale; poichè in certe posizioni dell'occhio procurate ad arte, abbiamo una percezione chiara d'un oggetto, da cui i raggi passano così obliquamente, che cadono sopra la retina, ma non sull'asse visuale. È stato da gran tempo osservato che, se un immagine cade sopra una certa macchia della retina, la percezione della medesima è oscurata. Questa macchia, circa un trentesimo d'un dito in diametro, corrisponde all'ingresso del nervo ottico.

Grandezza della immagine.

La grandezza dell'immagine formata sopra la retina è proporzionale all'angolo che fanno le due estremità dell'oggetto osservato col centro dell'occhio. Quindi quanto più lontano è l'oggetto, tanto più piccola ne è l'immagine.

Durata dell'impressione.

La durata dell'impressione fatta sopra la retina è in proporzione della forza dell'impressione; ciò è illustrato dall'apparizione d'un cerchio igneo prodotto per mezzo d'una rapida revoluzione d'un bastone infocato. I fenomeni principali degli spettri oculari ammettono una spiegazione in qualche modo simile, come per esempio, l'apparizione d'un alone luminoso dopo aver riguardato attentamente un oggetto

colorato, che rimane ancòra dopo che le palpebre sono serrate.

Distanza grandezza, e posizione degli oggetti.

L'occhio non possede alcuna facoltà assoluta per determinare la distanza attuale, la grandezza, e la posizione degli oggetti. Tal notizia è relativa, e resulta dall'esperienza dependente dall'azione combinata de'sensi della vista e del tatto.

Mi rimane da far parola di quelli che possono chiamarsi problemi della vista; ma siccome ho poco da offrire per la propria osservazione sopra questi soggetti, e siccome la loro investigazione è moltissimo connessa alla provincia dell'ottica fisica, o di speculazione metafisica, sarò scusabile, se gli toccherò leggermente.

Inversione della immagine.

Le immagini degli oggetti sono inverse sulla retina, pure noi le vediamo diritte come sono in natura.

Se guardiamo in uno specchio concavo, gli oggetti sembrano inversi. L'immagine formata sopra la retina in questo caso è diritta, e noi vediamo l'oggetto nella stessa posizione relativa all'immagine, come in tutti gli altri oggetti. Ciascuno può convincer se stesso di questo fatto, preparando un occhio, come è stato detto di sopra, e ponendo vicino e un poco indietro alla fiamma d'una candela un cucchiajo di cui la concavità la refletta inversa, qualora s'osserverà sopra la parte opposta del-

la carta oliata le immagini dell'oggetto reale e reflesso, la prima inversa, la seconda eretta.

Teorie comuni.

Generalmente s' è supposto che noi vediamo gli oggetti inversi, e che questo errore della vista sia corretto dall' esperienza. Alcuni al contrario hanno supposto che la mente acquisti la percezione degli oggetti, non dalla pittura sulla retina, ma dall' oggetto stesso, riportando la direzione de' raggi ai loro punti di radiazione. Altri asseriscono che una decussazione delle fibre del nervo ottico corregge l' impressione erronea prima che si presenti al sensorio.

Teoria di Barkley.

La celebre spiegazione di Barkley, per quanto lo permette un abbreviata esposizione, è la seguente. Idee visibili e tangibili occupano provincie distinte, e originariamente non hanno alcuna affinità scambievole. Esse divengono soltanto connesse dall'esperienza. Le impressioni sopra l'organo della vista, suggeriscono per mezzo dell'associazione l'idee degli oggetti, acquistate per mezzo del senso del tatto, nel modo stesso precisamente, come la parola usata per denotare un oggetto, suggerisce immediatamente l'idea di quest' oggetto alla persona a cui è familiare il linguaggio. L' immagine sulla retina è puramente strumentale, non l'oggetto della vista. La posizione originaria non ha alcuna influenza sull'idee che ci formiamo della situazione degli oggetti esterni; e la supposta

difficoltà nel caso d'immagini inverse nasce dal confondere l'idee derivate dal senso del tatto con quelle derivate dal senso della luce (1).

Corrispondenza dei sensi necessari allo sviluppo.

L'associazione dell'idee, derivate, come esse sono, dai sensi esterni, opera impercettibilmente ad un estensione, la quale non abbiamo verun mezzo di stabilire, poichè l'originale ed assoluta privazione di successione d'ogni senso, così che possa essere a suo piacere isolato, è una condizione impossibile, nonostante l'apparentemente possibile indipendenza, almeno nello stato di società, delle funzioni animali e vitali. Il tatto, nell'esteso senso di fisica sensazione, è la base di tutti; la vista, l'udito, l'odorato, il gusto, simili al senso del tatto stesso nel suo stretto e limitato significato, non sono che modificazioni di esso. Di modo che non è incompatibile colla loro costituzione che qualcuna o tutte queste sensazioni manchino del tatto; ma il senso del contatto è così essenzialmente e indivisibilmente unito col sistema nervoso organico, che il negarlo equivarreb-

(1) Una persona nata cieca, e che improvvisamente torni a vedere, è il caso supposto da Barkley e dagli altri scrittori, e così felicemente esemplificato da Cheselden. È chiaro che una tal persona non guadagnerebbe nulla coll'ajuto della vista, finchè la connessione frail tatto e la vista non nascesse, e si stabilisse nella sua mente.

« L'oggetto proprio e immediato della vista non è altro che la luce colorata: tutto il rimanente non lo sentiamo che alla lunga e per esperienza. Impariamo a vedere, come impariamo a parlare e a leggere » — *Voltaire. Physique Newtonienne, Cap.* 17.

be ad accordare superiorità ad un mostro acefalo. — Quindi l'influenza, come un sostituto o correttore relativamente all'altre sensazioni, quando sia mancante o imperfetto, non può pienamente valutarsi, poichè non può come quelle assoggettarsi ad un esame analitico. Ma da quello che noi vediamo degli effetti della privazione d'uno o più de'sensi esterni e della loro reciprocità in generale verso l'un l'altro ne'casi di cattiva conformazione e di malattìa, non è egli probabilissimo che la loro naturale corrispondenza e cooperazione sieno essenziali allo sviluppo di ciascuno relativamente? Per illustrare la mia proposizione — se fosse possibile di supporre un caso in cui l'occhio fosse il solo organo esterno del senso, avrebbe il disgraziato possessore un idea distinta degli oggetti visibili; o, *mutatis mutandis*, l'orecchia dei suoni? certamente nò. La mutezza è nel più gran numero de'casi unicamente una conseguenza della mancanza d'udito; gli organi della loquela sono perfetti: di modo che la perdita della percezione visuale (non della luce più della discordante articolazione) resulterebbero nel caso supposto dalla mancanza delle sensazioni associate, e dell'idee da queste derivate.

Visione semplice.

Come avvenga che le impressioni fatte sopra i nostri due orecchi immediatamente e contemporaneamente rappresentate sole al sensorio, lo sappiamo tanto poco, quanto perchè a-

scoltiamo un suono con due orecchie, e fiutiamo un odore con due narici, La mente è incapace di ricevere due impressioni distinte nel tempo stesso. L'intervallo è piccolissimo e incommensurabile, ma il semplice esperimento d'Haller ci somministra un evidenza manifesta di fatto, che noi adoperiamo separatamente i nostri occhi, e non nel momento stesso, nella visione distinta (1).

Visione doppia.

Ma sappiamo che se la direzione de' due occhi è conforme nell' uno e nell'altro, gli oggetti compariscono soli come sono; e che quando esiste una certa divergenza o sconcerto degli assi visuali, gli oggetti si presentano doppj. Se, per esempio, l'immagine si porta sopra un punto della retina d'un occhio, non corrispondente alla macchia impressa nell' altro, si produce questo effetto. Si vede la doppia immagine d'una candela, quando si fa una leggiera pressione sopra il globo d'un occhio; ed è nella direzione orizzontale o verticale, secondo che il dito viene applicato al lato della cornea o sotto di essa. Osservasi che si richiede un inclinazione più considerabile dell' asse ottico per produrre un immagine doppia nel piano trasverso che nel verticale.

Visione doppia con un occhio.

Noi però non ne concludiamo, che formasi solamente un immagine doppia, quando l'o-

(1) Elem. Phys. V. 5. Sec. IV. 9.

bliquità dell' asse ottico è tale che porta l' immagine al di fuori dell'area de'punti corrispondenti alla retina. Può avvenire quando s'adopera anche un occhio, da una parziale compressione della retina, del nervo ottico, o del cervello, o da qualche particolarità di conformazione, o da striscie opache negli umori che intercettano i raggi lucidi in modo da produrre una refrazione doppia.

Visione doppia per strabismo.

Nè la visione doppia è un resultato comune dello strabismo, quando lo stralunamento d' un occhio è ovvio e permanente; poichè nello strabismo, o congenito o acquisito, l' occhio stralunato è debole in paragone del suo compagno, e nel maggior numero de' casi la perdita d' associazione è la conseguenza della sua debolezza. Esso è di fatto intieramente inoperoso nella visione attenta, poichè servirebbe solamente a confondere. Quando s' incontra una visione doppia, essa è di rado o mai un sintoma permanente, sebbene lo stralunamento divenga confermato, o anche cresca. La sparizione di questo sintoma può spiegarsi per il probabilissimo adattamento degli occhi sconcertati, e la sostituzione di nuovi punti di corrispondenza nell' occhio storto per l' influenza dell' abitudine; ma in ogni caso di deviazione credo che si troverà che l' occhio storto è incapace per conto della sua forza, e perciò cessa d' unirsi col suo compagno. Anche quando si

guarda fissamente, l' occhio affetto non è adoperato nella visione. La distanza del foco de'due occhi in tali casi discorderebbe tanto, che dall'adoperarli simultaneamente, se ciò fosse possibile, di necessità ne resulterebbe confusione. A ciò non fanno ostacolo gli argomenti, i quali servono a provare che, per vedere attentamente, s' impieghi o si possa soltanto impiegare un occhio al tempo stesso. I punti di corrispondenza sono essenziali per mantenere l'unità della visione, poichè un indistinta o confusa percezione o una doppia immagine si produrrebbe nel caso di visione inavvertita, quando s' ammettesse che ambedue fossero impiegati. È vero che l'occhio difettoso estende il campo della vista; ma se l'occhio sano è chiuso, la persona s' accorge che doveva a quello poco di più; e perciò se corrisponde nella direzione col suo compagno, trova un vantaggio nel chiuderlo per avere una vista esatta; e se è permanentemente voltato altrove, non è adoperato, come se fosse chiuso. Vi sono de' casi ne' quali l'adoperare esclusivamente l'occhio stralunato, ha finalmente ristabilito il suo tono e la sua direzione. L' occhio stralunato riacquista la sua posizione, quando l' occhio sano è chiuso, ma recidiva quando l' ultimo è nuovamente aperto, poichè cessa d' essere adoperato. I casi di stralunamento derivanti da cause meccaniche ordinariamente sono eccettuati in quest' osser-

vazione, perchè sono incapaci d' una simile temporaria correlazione; ma in questi l' occhio stralunato è inattivo.

Adattamento dell' occhio agli oggetti a diverse distanze.

Dee essere evidente a tutte le persone le quali considerano il soggetto, che i raggi della luce che escono da un oggetto a qualche distanza dall' occhio, e quelli che escono da un oggetto molto più vicino, non possono essere riuniti alla stessa data distanza dietro la lente cristallina, a meno che l' occhio abbia il potere d'alterare la distanza del suo foco. Bisogna che faccia da se stesso quello che un vetro convesso fa per quelli che per ragione d' una certa configurazione non possono vedere distintamente gli oggetti vicini al di là d' una moderata distanza. Ne' primi, atteso un difettivo potere refrangente, i raggi non possono essere portati assai presto al foco, ne' secondi, atteso il soverchio poter refrattivo, essi sono portati troppo presto nel foco. L' immagine ne' primi, senza il soccorso della lente si formerebbe dietro la retina, e negli altri anteriormente ad essa. Il punto della perfetta non molesta visione, la massima distanza del foco dell' occhio, e lo spazio a traverso il quale conservasi il potere d'una distinta visione, più prossimamente all' occhio, variano ne' diversi individui, e spessissimo, come è stato detto di sopra, negli occhi dello stesso individuo.

Varie ipotesi.

Mi contenterò di rammentare brevemente

le principali ipotesi per spiegare il meccanismo dell' adattamento. L'enumerarle tutte con sola intelligibile brevità, occuperebbe una gran parte di questo volume; tale è l'interesse che quest' oggetto ha risvegliato. È stato ascritto a un cambiamento di figura della cornea, alle variazioni nel diametro della pupilla, a un cambiamento di figura del globo per l'azione de' suoi muscoli, a un cambiamento di figura della lente per l'azione sua propria, a un cambiamento di luogo della lente per la contrazione de' processi ciliari, e per la compressione dell' umor vitreo nella sua circonferenza.

La prima suppone una stretta espansione aponevrotica proveniente dai tendini de' muscoli retti che abbracciano il segmento anteriore del globo; la seconda presume la muscolarità dell' iride, o il distendimento del suo tessuto per l'improvvisa injezione de' suoi vasi, e *vice-versa*, il suo scorciamento per la loro contrazione; la terza, un potere ne' muscoli del globo o per abbreviare o per allungare il suo asse; la quarta, attribuisce la muscolarità al cristallino; e la quinta, una struttura simile ai processi ciliari.

Non entrerò in una discussione de' meriti di queste ipotesi, perchè non credo che alcuno controverta la forza delle obiezioni, a cui esse sono più o meno esposte.

Condizioni necessarie.

Lo stato sano della lente cristallina e dell' iride e dell' apparato ciliare, sono condizioni indispensabili per la perfezione di questo meccanismo. Si altera in proporzione

della debolezza della retina nelle varie forme d'amaurosi; si sospende nel tempo della permanente contrazione o dilatazione della pupilla, e perdesi dopo l'estrazione del cristallino sotto le circostanze le più favorevoli; ma la mancanza di ciascuna di queste condizioni esclusivamente lo distrugge; come per esempio, sebbene la retina e il cristallino sieno sani, se l'iride sia immobile, o quantunque la retina sia sana, e l'iride attiva, se il cristallino sia assorbito. So che si sono pubblicate teorìe molto diverse, così differenti in vero da essere quasi l'opposto di queste. Sono pronto ad ammettere che i resultati sono soggetti a modificazioni, quanto diversificano i casi, ne've ne sono due esattamente simili; ma questi sono i resultati generali della mia esperienza. Ho di già detto che l'iride regolando la quantità di luce coopera nell'uficio dell'adattamento alla distanza, e che queste funzioni sono in un certo grado consentanee. Sono disposto a considerare l'adattamento come il resultato d'un cambiamento di figura nella lente, quale si può grossolanamente imitare mediante una gentil compressione del cristallino del cavallo o del bue, tenuto in una positura verticale fra il pollice e l'indice. La sua forma e tessitura lamellata lo rende particolarmente suscettibile d'un tal cambiamento, e l'assenza d'un mezzo unitivo fra le sue lamine, e in vece d'un organizzazione vascolare, impedisce la possibilità d'un oscu-

rità novulosa resultante dalla pressione così applicata. È noto a bastanza che un leggerissimo aumento della sua curvatura basterebbe per spiegare i fenomeni dell'adattamento, prendendo il suo stato di riposo, il quale la sua elasticità tende incessantemente a ristabilire, mentre è sottoposto alla compressione, come quello che è adattato per la perfetta e non molesta visione.

Iride in parte muscolare,

Nonostante la mancanza di prova anatomica non posso riguardare i movimenti dell'iride, che come moti muscolari, e la porzione pupillare come uno sfintere orbicolare, simile a quello che circonda le diverse uscite o aperture del corpo. A questa struttura attribuisco la sua uniformità nelle sue diverse grandezze — la sua incapacità di contrazione, quando ha un punto fisso, come accade in alcune cattive conformazioni; quando è ritenuta per adesione a un punto del cerchio, alla cassula della lente, o quando il suo tessuto è stato soggetto ad un infiammazione adesiva — la sua guarigione d'un prolasso a traverso una sezione della cornea, e il riprendere la sua figura circolare, quando è troppo tesa, come nell'estrazione per mezzo d'una leggiera fregagione sopra la palpebra — l'estrema velocità della sua contrazione, e la comparativa lentezza del suo rilassamento — il conservarsi ordinariamente in uno stato mediocre o medio fra la contrazione spasmodica

indotta dall' infiammazione acuta e la dilatazione che da accertati fenomeni dobbiamo presumere che sia prodotta l'assoluta oscurità lungamente continuata — il suo minor potere di contrazione ne' ragazzi, e l' aumento del suo potere per l' esercizio, come negli artigiani impiegati continuamente sopra minuti oggetti, in cui può acquistare una rigidità che a pena ammette dilatazione — la sua obbedienza in tutti i rapporti alle leggi che regolano il sistema muscolare — la sua contrattilità in proporzione de' nervi del senso, con cui è associata — la sua incapacità di contrazione perfetta quando è tremula, e la sua spasmodica contrazione che resiste anche all' influenza della bella donna nel tetano — il suo rilassamento, quando gli sfinteri sono rilassati, come nella sincope, nell' asfissìa, nell'apoplessìa o compressione del cervello e dopo l'abuso dell' alcol — la sua completa dilatazione sotto l'influenza de' veleni sedativi, come l' oppio, l'josciamo, la bella donna, ec. a cui i suoi nervi proprj sono particolarmente irritabili.

e in parte elastica.

Io riguardo la porzione ciliare dell'iride, come d'elastica struttura. In virtù della sua elasticità si produce la straordinaria dilatazione della pupilla, come la vediamo sotto l'uso della belladonna. Quì come nell'altre parti, l'elasticità è opposta all' azione muscolare; quindi quando l'ultima è paralitica o diminuita

da qualunque causa, la prima predomina potentemente, quando l'influenza nervosa è intercetta, la pupilla si dilata ampiamente, l'azione d'elasticità essendo indipendente dal sensorio.

Pupille degli animali.

Tutti gli animali che hanno un iride mobile, hanno la pupilla circolare, bislunga o ellittica, forme favorevoli alla disposizione delle fibre marginali (1). Ne' pesci l'iride è evidentemente un prolungamento della coroide senza interruzione di continuità; perciò è immobile. Concentrai i raggi solari nel foco d'una lente comune, e gli feci cadere sopra la pupilla d'un Pesce Perso a pena levato dall'acqua; essa non soffrì verun cambiamento. In altri animali, si contrae in una linea verticale (Gatto) o orizzontale (Biscia, Botta), secondo la figura della pupilla si riduce all'apertura d'un piccolo capo di spillo, quando è d'una forma circolare, come nella serpe comune.

Teoria dell' autore.

Se guardiamo a traverso l'umor vitreo che si presenta per un piccolo spazio della sua parte posteriore, noi osserviamo le pliche che avanzano sopra la sua superficie anteriore al di là del margine della lente, come un vaglio circolare; se la lente è premuta uniformemente indietro, le pliche si separano ed estendono il

(1) Conviene osservare che il pesce, il quale ha l'iride immobile, somministra rimarcabili eccezioni; cioè il Delfino, lo Squadro, il Calamajo.

saccato anello di Petit a cui sono attaccati i loro margini. Tolta la compressione, la lente viene avanti, e le piegature si richiudono. La compressione della circonferenza del globo le rende maggiormente aderenti. Nel corpo morto possono soltanto vedersi le più grossolane e remote analogìe colle funzioni del vivo. Ma non posso credere che un meccanismo così ovvio e ancòra così singolare per cambiare la situazione e la figura dell'apparato, come quest'esame somministra, possa essere senza necessità o causa. Considerando dunque l'origine posteriore de'processi della coroide e la loro adesione esternamente all'orbicolo ciliare; la loro inserzione nella cassula vitrea al margine della fossetta, la loro espansione sopra il segmento anteriore del cristallino, e la loro terminazione con prolungamenti distinti nella sostanza dell'iride alla sua gran circonferenza; prendendo la coroide e l'anulo come punti fissi, e l'iride e i processi come parti mobili dell'apparato, ne segue che le pliche saranno non premute, e s'apriranno nello stato di mediocre dilatazione della pupilla propria alla visione passiva o atonica, e nello stato d'estrema dilatazione della pupilla, accompagnato da cecità per gli oggetti vicini, saranno quelle totalmente dilatate e fluttuanti: all'opposto per il forte stato di contrazione della pupilla, conveniente per approssimare l'estremità de'punti del

fuoco, esse pliche si chiuderanno e s' uniranno insieme; e portandosi sopra la circonferenza del cristallino da ogni lato, allungheranno necessariamente l' asse della lente. Questi essendo gli estremi stati, così si valuteranno in proporzione i gradi intermedj d' adattamento. Quindi l' azioni della pupilla, comunque eccitate, estenderanno la loro influenza alla lente, e per questa concatenazione di moti, la generale uniformità d' adattamento alla luce, e d'adattamento alla distanza sarà spiegata. E ciò non forma obiezione veruna all'ipotesi; perchè è unicamente nella contrazione volontaria e validamente mantenuta della pupilla che s' ottiene o può ottenersi un tale adattamento; perchè come accaderebbe sicuramente la cecità dal guardare fissamente il sole, come avverrebbe la morte dal sospendere le azioni de' muscoli respiratorj, se fosse in nostro potere di fare l'uno o l'altro, e perciò in ambedue questi casi l'azione involontaria, prevale sopra la volontaria, come accade in tutti i casi di muscoli misti.

Prolungamenti dell'uvea e de'processi ciliari.

Le fibre raggianti sono descritte da Zinn e da Haller, come provenienti dalla faccia posteriore dell' iride, e che arrivano fino al margine della pupilla. Esse si distinguono da quelle che si vedono sopra la sua faccia anteriore, e che si riguardano come continuazioni de'processi ciliari. Nell'uomo, tali fibre non si distinguono ad occhio nudo, ma se l' osservazione,

comunque fatta, sia giusta, offre una forte presunzione in favore del potere dell'iride a cambiare la figura della lente per mezzo del meccanismo delle pliche. La cassula, è vero, è mantenuta in sito dai processi, ma ciò non oppone alcun impedimento al supposto cambiamento; perchè la membrana di Petit, a cui sono soltanto attaccati i processi, è rilassata, quando questi sono serrati, e così permette alla cassula di prestarsi unicamente quando è necessario per il cambiamento di figura della lente, o in altri termini, mantiene il suo esatto adattamento alla faccia della lente ne' suoi opposti e diversi stati. Penso che questo sia l'uso dell'anulo membranoso di Petit, il quale fa de' processi i principali motori della cassula contigua.

Alcuni casi di pupilla dilatata, sono accompagnati da procidenza della lente. Questo non è l'effetto, ma la causa della dilatazione, perchè esso mai viene in seguito dell'applicazione della belladonna, purchè la cassula sia sana; ma se da qualunque causa la lente sia protrusa in modo da superare la resistenza naturale de' processi, la pupilla si dilata per la sua pressione.

Facoltà d'adattamento, e quanta ne posseggono gli animali.

Bisognerebbe conoscere più intimamente di quello che conosciamo, l'economìa delle varie classi d'animali, per determinare i diversi gradi de' quali essi sono capaci o sono loro ne-

cessarj del potere d' adattamento alle distanze; ma sebbene alcuni indubitatamente abbiano una vista molto estesa, è molto improbabile che alcuni animali s' avvicinino all' uomo nella minutezza o esattezza di vedere da vicino. Le curvature della cornea e della lente che sono fra loro reciproche, e i corrispondenti cambiamenti nella quantità dell' umor aqueo, sono evidentemente appropriati alle diverse densità de' mezzi in cui ordinariamente vivono.

Il cristallino dell' uomo, paragonato con quello degli animali, è d'una consistenza più molle, ed occupa la porzione la più piccola del volume del globo dell'occhio. La solidità del cristallino è sempre in proporzione della di lui convessità.

La mancanza de' processi nè pesci; i tenuissimi rudimenti loro, (trovandosi strette e delicate strie in vece di pieghe), negli uccelli, e in quei rettili che gli hanno; la mancanza in tutti della membrana e dell'anello di Petit, e l' inserzione de' processi nella cassula della lente nell' ultime classi, offre un rilevante contrasto coll'apparenze osservate nell' uomo e ne' quadrupedi, ne' quali essi sono forti e molto rimarcabili, e specialmente all'angolo saliente opposto al cristallino, ove non sono aderenti e si muovono liberamente. Ne' pesci, come è noto, la pupilla è immobile; negli uccelli e ne' rettili, egualmente che nell' uomo e ne' quadrupedi, i

suoi moti sono vivaci; dicesi che in alcuni sieno volontari, il che sia o non sia, dee esporsi come semplice congettura. Il potere d'adattamento ne' pesci e negli uccelli è stato attribuito ad altro meccanismo, a motivo d'alcune particolarità di struttura che sembrano a prima vista essere adattate ad un tale oggetto, come la glandula coroide ne' pesci, e la membrana nittitante negli uccelli; o per causa di tali deviazioni dalla struttura umana da rendere inapplicabili le diverse ipotesi.

Credo che i moti dell'iride negli animali sieno semplici ed obbedienti solamente allo stimolo della luce, e che la volizione non abbia azione alcuna sopra la pupilla; proprietà che appartiene esclusivamente al potere d'adattamento, e che è esercitata indipendentemente dalle variazioni della luce. È probabile che essi lo posseggano unicamente tanto, quanto resulta dall'adattamento alla luce.

L'iride è un muscolo misto; i suoi moti sono regolati in parte dallo stimolo della luce sopra la retina, e in parte da uno sforzo della volontà.

Moti involontarj,

Non vi può esser dubbio che i moti dell'iride, i quali hanno luogo per gl'improvvisi cambiamenti di luce, sieno involontarj, poichè s'osservano anche in tempo del sonno, quando la volontà non può esercitarsi, e ne' primi tempi dell'infanzia. V'è un altra prova che

questi moti sono involontarj, accadendo ciò in alcune forme d'amaurosi perfetta. Ho veduto la pupilla agire prontamente in persone totalmente prive della facoltà di distinguere la luce solare, o la fiamma d'una candela tenuta avanti l'occhio.

La simpatìa dell' iride colla retina dee ascriversi alla comunicazione fra la retina e i nervi ciliari che si distribuiscono all'iride. Il piccolo ganglio lenticolare da cui nascono questi nervi sta situato sopra il nervo ottico, ed è probabilmente il mezzo di comunicazione.

e volontarj dell' iride.

D'altronde ognuno può convincer se stesso d' un potere che la volontà è capace d' esercitare sopra l' iride, guardando alternativamente oggetti vicini e distanti; lo stato di rilassamento o di pupilla moderatamente dilatata essendo adattata all' oggetto lontano, e il suo stato tonico o relativamente contratto è adattato all'oggetto vicino. È raro che questo cambiamento sia sufficiente per esser manifesto in uno che guarda attentamente, qualòra la luce non soffre cangiamento, perchè la facoltà è di rado esercitata in queste circostanze, ed è molto più raro che lo stato d' adattamento si mantenga a dispetto de' cambiamenti di luce, perchè è uno sforzo non naturale. Ho osservato diverse volte in persone, i cui occhi erano fermamente fissi sopra un oggetto alla di-

stanza d'alcune braccia, che l'avvicinamento d'una candela verso l'occhio non stimolava la pupilla a contrarsi, finchè fosse situata in modo che l'immagine cadesse sopra la parte la più sensibile della retina, ed allòra la pupilla istantaneamente si contraeva. Di modo che il potere volontario è subordinato all' involontario, mentre essi sono opposti; cioè, quando lo stimolo della luce s' oppone all' adattamento dell'occhio alla distanza. Ma la mente, per la continua applicazione, può acquistare un potere straordinario sopra i moti dell'iride, come si sa bene che avviene negli altri muscoli sottoposti in qualche modo alla volizione. Ho veduto due o tre rimarcabili esempj di ciò, ma niuno così luminoso, come quello del mio ingegnoso e dotto amico il Dr. P. M. Roget in cui, mi si permetta il dirlo, profonda scientifica dottrina è accompagnata da un avversione caratteristica ad ogni sorta d' ostentazione. Mi compiaccio di presentare al mio leggitore la singolarità di cui ho parlato nella persona del Dr. R., siccome scritta da esso stesso a mia richiesta.

Mio Caro Signore.

Lodo molto che nell'Opera che vi siete proposto, scegliate di prendere in esame la subordinazione de'moti dell'iride ai cambiamenti che

accompagnano la vista distinta a differenti distanze, e di questi moti come subordinati all'effetto della luce sopra la retina ; e tanto più siccome concordano con una circostanza relativa ai miei proprj occhi, de' quali ho spesso fatto il soggetto dell'esperimento, e che probabilmente vi rammenterete che vi ho mostrato alcuni anni fa .

« Quando m' avvidi che io possedeva la facoltà di dilatare e di contrarre volontariamente l' iride, le fibre di cui comunemente si considerano nulla più sotto il dominio della volontà di quelle del cuore e de' vasi sanguigni, la mia asserzione avea in generale destato molta meraviglia. Questo però è esattamente il fatto. Posso facilmente convincere qualunque persona, la quale voglia esser testimone de' moti che posso produrre in esse, che questa facoltà è totalmente independente dall' influenza della luce ; poichè posso effettivamente esercitarla, sebbene la posizione del mio occhio rispetto alla finestra o alla candela, egualmente che la direzione dell'asse ottico continuino immutati. Quantunque questa facoltà sembri singolare, credo che ammetta una spiegazione molto naturale. Lo sforzo di cui sono consapevole, mentre s' eseguisce la contrazione volontaria della pupilla, è lo stesso di quello che accompagna l'adattamento dell' occhio alla visione di oggetti vicini, ed in oltre produce un

aumento della sua virtù refrattiva. Questa stessissima facoltà di muovere l'iride è di fatto posseduta in maggiore o minore grado da ogni persona che gode la facoltà d' una visione distinta a diverse distanze. È conseguentemente ben noto, che se una persona dopo aver guardato un oggetto distante, trasporta la sua attenzione a un oggetto vicino, la pupilla sempre si contrae. Ma si suppone che questo cambiamento non possa mai effettuarsi, a meno che sia presente a regolare la vista qualche oggetto reale o immagine, da cui la luce emani. Non mi sono mai incontrato in vero con alcuno, fuorchè me, il quale mentre dirigeva attentamente il suo occhio ad un oggetto distante, e mentre non v'interveniva alcun altro oggetto, potesse per un semplice sforzo di volizione esercitato sopra l'occhio, aumentare la sua facoltà refrattiva in modo da adattarlo alla visione degli oggetti vicini. Non posso ascrivere ad alcuna altra causa l' avere acquistato una tal facoltà, se non se all'essermi molto abituato fino dalla mia fanciulleza ad osservare i fenomeni ottici, e a praticare varj sperimenti relativi alla visione, soggetto che di buon ora mi dilettai moltissimo di coltivare.

« È anche più facile per me, mentre un oggetto è posto in vicinanza del mio occhio e veduto distintamente, di rilasciare immediatamente l'organo in modo da adattarlo alla visione

distinta degli oggetti i più lontani: e questi cambiamenti gli posso effettuare successivamente con considerabile rapidità, ciascun cambiamento essendo accompagnato da un corrispondente allargamento o ristringimento della pupilla. L' accrescimento della facoltà refrattiva dell' occhio, è sempre il cambiamento che costituisce lo sforzo; lo stato di visione adattato ai raggi paralleli essendo quello di completo rilassamento. Lo sforzo che accompagna la contrazione volontaria della pupilla, quando non v'è oggetto innanzi l' occhio per richiamare un tal cambiamento, è seguitato da un senso di stanchezza, e se sia spesso ripetuto o continuato troppo a lungo, diviene doloroso, e continua così per qualche tempo dopo. La stanchezza si sente quasi esclusivamente nell' occhio a cui è stata diretta la mia attenzione nel tempo dell' esperimento, sebbene abbia luogo lo stesso cambiamento nelle facoltà refrattive, ed io credo che s' estenda egualmente nell' altr' occhio. È ancòra rimarcabile, che quando v'esiste un oggetto reale che si guarda, e che richiede un cambiamento eguale nell'occhio per la visione distinta, come nel primo caso, non si soffre che poca o punta stanchezza.

« A pena fa d'uopo che aggiunga, che mentre io cambio così il potere refrattivo del mio occhio da quello che lo adatta alla distanza de-

gli oggetti che guardo, questi oggetti appariscono indistinti, attese che le loro immagini, o si formano prima che i raggi arrivino alla retina, o attendono a formarsi al di là di essa.

Vostro Affezionatissimo.

Stimo superfluo d' aggiungere veruna ulteriore osservazione a questa chiarissima e convincente illustrazione che esemplifica l' obbedienza della pupilla alla luce, e la sua subordinazione alla distanza: mi sembra inevitabile di concluderne che essa è necessaria a questi coordinati oggetti.

Nervi ciliari dal nasale.

Oltre i nervi nati dal ganglio lenticolare, l'iride riceve due o più rami dal nervo nasale, (quinto pajo), e le sue azioni possono forse essere sottoposte alla volontà in virtù dell'influenza che questi nervi trasmettono, poichè dalla stessa origine è nato il nervo il quale si distribuisce all'elevatore delle palpebre, che è semplicemente un muscolo volontario.

Il movimento limitato che ha la pupilla, mentre che la retina è per la massima parte insensibile, può considerarsi come un movimento involontario o automatico, simile a quello che nell'occhio in stato di salute difende la retina; e se, come talòra accade, l'iride si contrae nello stato di cecità, ciò parimente dee riguardarsi come una sua involontaria a-

zione, perchè la volizione non può precedere la sensazione. È probabile che que' moti dell'iride che sono conformi all' impressioni della luce sopra la retina sieno puramente involontarj; e che quelli che sono conformi alla situazione degli oggetti, e sono perciò direttamente inservienti alla visione, sieno sotto l' influenza della volontà. Da ciò ne segue che la facoltà d' adattamento esige la perfezione della retina.

Ganglio lenticolare.

Un ingegnoso autore ha congetturato che i ganglj sieno ostacoli o ritegni della volizione, e questa condizione dell' iride, che egli considerava come meramente involontaria, fu erroneamente citata in appoggio dell' ipotesi. Da altri autori è stato supposto che i ganglj sieno piccoli sensorj o ricettacoli cerebrali, atti a rinforzare l'energìa nervosa de' loro filamenti, per i quali essi sono in qualche modo indipendenti dal cervello e dalle sue appendici. La teorìa che ho avventurato di proporre, attribuisce i moti volontarj dell' iride ai nervi non connessi dai ganglj, gl' involontarj a quelli provenienti dal ganglio lenticolare, il quale considero come un mezzo diretto di comunicazione fra questi nervi e la retina.

Spettri oculari.

I fenomeni degli spettri oculari, o immagini degli oggetti luminosi che restano sopra la retina, dopo che s'è dileguata l' impressione esterna, sono molto curiosi. Si sa che le scintil-

le luminose e le fiamme, gli aloni, o cerchj variamente colorati, sono prodotti a volontà per mezzo della fregagione o pressione delle palpebre chiuse, e le prime sono un effetto istantaneo delle concussioni del cervello. Il rosso è quel colore che è prodotto dalla più violenta pressione artificiale; il violetto dalla più leggiera; ed il più delicato impulso è il naturale, in cui la luce non soffre decomposizione. Queste apparenze sono realmente impressioni della retina, o illusorj fantasmi mentali, fondati sopra la debole e oscura analogìa sussistente fra la pressione meccanica e l'impressione della luce? Sebbene le persone cieche vedano tali apparenze, dubito se esse si presentino mai nè casi nè quali la retina è disorganizzata, o dopo l'estirpazione del globo dell'occhio, come i mutilati sentono i loro diti delle mani e de' piedi. Mi sembra perciò che esse stabiliscano la connessione essenziale fra la retina e la facoltà di percezione, o la connessione fra l'impressioni corporee e mentali, e ciò è confermato da quello che osserviamo degli spettri morbosi, che sono sintomi de' varj stati morbosi della retina, di cui parlerò in seguito.

Ho detto che la durata d'una impressione è proporzionale alla sua intensità. L'esperienza di girare un bastone infuocato dimostra che l'impressioni sopra i singoli punti della retina, quantunque successive, divengono miste o

confuse per la vivacità e consecutiva proporzionata durata; poichè se non fossero luminose, difficilmente si produrrebbe l'apparenza d'un cerchio continuo. Gli spettri sono diritti o rovesciati. Il primo è l'impressione d'un oggetto luminoso, l'ombra del quale è stata per un certo tempo permanente sull'occhio, quantunque con verun particolar grado d'intensione, e presenta il contorno colorato dell'oggetto. Questo sparisce ad un tratto, o presenta un cerchio de' primarj colori, diversamente uniti o successivamente visibili, nell' ordine della loro connessione. L'ultimo accade specialmente dopo aver guardato il sole, o un lume risplendentissimo. Questo è il semplice effetto d' un temporario soverchio eccitamento della retina, analogo all' eco d'un rumore nel nostro orecchio, da cui il nervo auditorio è stato soverchiamente eccitato. Lo spettro rovesciato è prodotto, quando un colore che occupa un certo spazio s'è impresso così intensamente, (come per esempio quando facciamo l'esperimento), da esaurire l' irritabilità della retina e da renderla ineccitabile da ogni e qualunque combinazione de' raggi lucidi in cui questo colore non è un costituente. Quindi il colore dello spettro è quello che resulta dall'estrazione del raggio offensivo della luce bianca, o l'inverso di quello dell'oggetto. Lo stimolo il più remoto da quello il quale ha eccitato la

Diritto.

Rovesciato.

molestia è l' unico a cui la retina è sensibile, e in questo trova il sollievo del contrasto.

In un altro caso, lo spettro rovesciato sembra dependere dall'eccesso della suscettibilità della retina, come quando l' occhio è stato fisso sopra un fondo nero; quì lo spettro è bianco. Quindi accade che il muro cenerino grigio che si presenta all'occhio arrivando alla bocca d'una caverna, ha una lucidezza argentea. Il contrasto del lume bianco è il solo capace ad eccitare la retina, la quale è stata affatto priva del suo stimolo naturale.

Così abbiamo due stati o gradi di nervoso eccitamento, il primo, semplice soverchio eccitamento per l'estensione dell' impressione continuata o rinnovata. Il secondo, eccitamento per esaurimento, che lascia soltanto una sensibilità negativa. Un terzo stato è quello di non eccitamento, e conseguentemente di eccitabilità accumulata. I due ultimi sono direttamente opposti, essendo stati di sensibilità maggiore o minore, e così il contemplare una superficie bianca produce uno spettro nero, come il nero ne dà uno bianco. Spiegazione di questi fenomeni.

Siccome essi si presentano nell' occhio sano, non hanno bisogno d'alcuna ulteriore spiegazione. Essi debbono referirsi alla durata o all'intensità preternaturale, o alla mancanza degli stimoli naturali. Sono conseguentemente prodotti artificialmente e a volontà in tutte le

persone. L' organo è passivo. L' ipotesi dell' azione spasmodica della retina è affatto gratuita.

Nella «DESCRIZIONE ANATOMICA», ho diligentemente inserito ciò che principalmente era necessario di dire relativamente all' economìa dell' adiacenze. Con tuttociò alcune altre avvertenze addizionali debbono porsi sotto questo capitolo.

Azioni dei muscoli palpebrali.

Siccome l'elevatore delle palpebre è un muscolo puramente volontario, la semplice sospensione della sua azione eseguisce il serramento delle palpebre, come la contrazione dello stesso le apre in tempo di vigilia. Quindi la disposizione della palpebra superiore ad abbassarsi annunzia l'avvicinamento del sonno. Nello stato febrile ed esausto del sistema, la sua energìa diminuita cagiona il languore espresso col termine *occhi pesanti*, uno de' sintomi i più caratteristici nella fisonomìa degli ammalati. Un simile stato appartiene ad alcune affezioni morbose della vista, di cui parlerò in seguito. Il chiudersi volontariamente delle palpebre, come quando l'occhio per qualunque siasi causa è troppo sensibile alla luce, s' eseguisce dall' orbicolare delle palpebre, che in

alcuni casi e stati morbosi si contrae spasmodicamente. Nell'andare a dormire e nello svegliarsi, la palpebra inferiore è perciò passiva; nel chiudersi e aprirsi volontariamente l'occhio partecipa, sebbene inavvertibilmente, d'ambedue le azioni. Il serrar gli occhi è un alternazione dell'azioni dell'elevatore e dell'orbicolare, e perciò un opportuno ajuto al primo, ed un mezzo di conservare umida e trasparente la cornea. Ciò s'eseguisce per mezzo d'una leggierissima contrazione della porzione palpebrale dell'orbicolare. La combinazione d'azione del corrugatore e dell'orbicolare si vede nel violento serramento delle palpebre che resistono alla forza esterna nella loro separazione, increspando e deprimendo le ciglia, e producendo delle duplicature sopra il naso e sopra la fronte; e l'equilibrio dell'azioni dell'orbicolare e dell'elevatore è provato dall'avvicinamento o serramento delle palpebre, e dal guardar bieco, come sogliono le persone di vista corta. Quando essi sono ambedue in piena azione, il corrugatore agisce come un moderatore dell'elevatore; l'orbicolare è l'antagonista dell'ultimo.

Azioni de' muscoli del globo.

L'azioni de' muscoli retti in varie combinazioni e successioni, spiegano i diversi moti intermedj a quelli che eseguiscono separatamente, e i moti rotatorj del globo dell'occhio intorno alla sua orbita. La rotazione sopra il

suo asse al di dentro, è eseguita dall'obliquo superiore, il quale è nella direzione opposta all'inferiore. Le azioni combinate di tutti conservano la conveniente posizione dell'occhio coll'oggetto, indipendenti egualmente dai movimenti dell'oggetto e della testa. I movimenti degli occhi si corrispondono perfettamente, e la volontà non può metterli in opposizione.

Arcata sopracciliare e muscoli.

La prominenza dell'arco sopracciliare, egualmente che la foltezza del ciglio, è molto variabile, ed è talora d'impedimento alla facilità delle operazioni. Non occorre che dica, che la sua influenza è molto rimarcabile sopra la fisonomìa. L'innalzamento delle ciglia eseguito dall'occipitofrontale, il quale coopera coll'elevatore nel guardar fisso, e il suo abbassamento e avvicinamento al naso, eseguito dall'orbicolare e corrugatore nell'increspar la fronte, sono ordinariamente impiegati a manifesto vantaggio negli stati opposti di luce mancante o debole, e di soprabbondante o abbagliante. *La muta eloquenza dell'occhio che prevale alla parola*, appartiene principalmente alle sue adiacenze. Tanto sarebbe buono un ballerino dell'Opera con un tendine d'achille tagliato, tanto un attore tragico, il quale avesse perduto il mobile apparato dell'orbite.

I tarsi penetrabili dalla luce.

Le palpebre chiuse sono penetrate da una gran luce, in modo da cagionare vigilia in ordinarie circostanze, ed incomodare le perso-

ne i cui occhi sieno infiammati. Il tarso superiore, quando è innalzato, scorre sotto l'arco dell'orbita, ma mantiene la sua apposizione al globo, dovuta alla lassezza del suo attacco cogl' integumenti della palpebra.

Compressione muscolare del sacco lacrimale.

L'origine d'alcune fibre dell'orbicolare, dall'espansione ligamentosa che difende e sostiene il sacco lacrimale, dà a questo muscolo una forza per comprimere il sacco nella sua contrazione, e così l'ajuta nell'escrezione delle lacrime. Ciò è in parte provato nell'epifora che accompagna l'immobilità della palpebra inferiore, dependente da lesioni, e dalla paralisi dell'orbicolare, i quali sconcerti inoltre impediscono la dovuta apposizione de'punti. Quindi ancòra chiudono spesso e forzatamente gli occhi le persone, che gli hanno disposti ad inumidirsi, e quindi a spander lagrime.

La congiuntiva è una superficie che non separa.

È stato supposto che la congiuntiva separi un fluido lubricante, il quale serve a mantenere netta la cornea, e facilitare i movimenti delle palpebre. Questa, secondo tale opinione, forma l'ordinario scolo lacrimale, e la secrezione della glandula lacrimale è soltanto una secrezione causale, come quando dall'emozione mentale o per l'irritazione della congiuntiva se ne versa una profusa e palpabile quantità che chiamiamo *lagrime*. Credo che la teorìa s'appoggi unicamente sulla relazione che si suppone sussistere fra la congiunti-

va e le membrane muccose. Ma ciò non è un ostacolo all' intelligenza d'una tal materia, poichè vediamo dalle diversità della sua superficie, che la sua economìa non è del tutto la stessa, poichè gli anatomici descrivono la sua continuità colla cute, egualmente che colla membrana delle narici. Inoltre, i capillari delle membrane muccose portano il sangue rosso, il che non accade nella congiuntiva del globo in stato di salute. Ma quì non v'è evidenza d' una tal secrezione, sopra la cornea non si suppone che esista; la differenza però fra la porzione della cornea e della sclerotica è solamente nella strettezza della sua adesione. I follicoli e le caruncole sono specificamente forniti onde prevenire gli effetti della confricazione, e l' incessante sebbene insensibile versamento delle lagrime dai dutti lacrimali, inevitabile nell' atto del chiuder gli occhi, in cui la palpebra superiore passa sopra e conserva la lucentezza della cornea, rende un tal provvedimento superfluo e perciò improbabile. In tempo di malattìa, la congiuntiva della sclerotica separa un mucco il quale è immediatamente manifesto (la superficie della cornea è eccettuata, poichè i suoi vasi non ammettono sangue rosso), e questo è conforme a ciò che vediamo nelle membrane muccose così propriamente dette, egualmente che nell' uretra e nel canale intestinale; il che continuamente dimostra che la secrezione può

effettuarsi in stato di malattìa sopra tutta la superficie, mentre in stato di salute questa funzione è limitata ai suoi follicoli e lacune.

Una giovine signora, la quale non aveva mai versato lacrime nè poteva farlo, aveva una congiuntiva raggrinzata, opaca e cuticulare.

Escrezione delle lacrime.

I punti lacrimali assorbono le lacrime, non per mezzo d'alcuna attrazione capillare, ma per un azione vitale come boccucce assorbenti. Essi sono spesso contratti spasmodicamente, e offrono una resistenza all'introduzione della tenta d'Anel, ma cedono alla punta d'uno spillo, di modo che dopo ammettono prontamente una tenta di dimensioni molto più larghe. Quando sono molto dilatati perdono per qualche tempo la loro facoltà assorbente, e l'epifora s'aumenta. Quando sono morbosamente dilatati e atonici, come talòra accade coll'andare del tempo, l'epifora è permanente, e la loro funzione è frequentemente arrestata per l'infiammazione del sacco, poichè troviamo spesso l'epifora affatto indipendente dall'ostruzione.

La direzione del dutto superiore varia un poco relativamente al sacco, secondo il grado d'innalzamento della palpebra superiore. Tirando la palpebra in sù e verso il naso, è portato quasi in linea coll'asse del sacco.

L'area del sacco e della porzione nasale del

dutto, superando quella de' loro orifizj, facilita il passaggio delle lacrime; i leggieri innalzamenti della membrana che riveste queste parti, e la ristrettezza e l'obliquità dell'aperture nasali, ritardano probabilmente l'escrezione, la quale sarebbe incomoda, se costantemente avesse luogo.

PARTE II.

PATOLOGIA DELLE MEMBRANE.

CAPITOLO I.

SEZIONE I.

Congiuntiva.

I vasi della congiuntiva del globo nascono da due origini: 1. dall'arterie e vene palpebrali; 2. dalle diramazioni muscolari ottalmiche, e dalle vene concomitanti. I primi, passando sopra la congiuntiva della sclerotica ne' seni palpebrali, e agli angoli delle palpebre, si distribuiscono a guisa di rete sulla porzione libera della congiuntiva. I secondi, dopo aver penetrato i tendini de' muscoli retti, s'avanzano in quattro fascetti distinti. Questi dividendosi, mentre s'avanzano sopra i lati opposti del globo, formano l' uno coll' altro numerose anastomosi laterali, in modo che presentano un debole cerchio arterioso sopra la

Vasi sanguigni della congiuntiva.

sclerotica (1). Nello stato di congestione, si vede una libera comunicazione fra questi due ordini di vasi, e il loro carattere distintivo si mantiene anche ne' gradi d'infiammazione molto forte. Nella completa divisione della congiuntiva a breve distanza dalla cornea, ambedue questi strati possono esser separati senza offendere la sclerotica. Il tessuto che unisce la congiuntiva alla sclerotica riceve frequentissime e sottili suddivisioni di questi vasi; e perciò nell'infiammazione, la distribuzione areolare di questi vasi mostrasi chiarissimamente, ove questo tessuto è molto abbondante. All'orlo della cornea ambedue gli strati di vasi sono rettilinei, e non presentano mai una disposizione reticolare; poichè il rilassamento della congiuntiva sopra la sclerotica gradatamente diminuisce dal punto della sua reflessione al bordo della cornea, e la sua aderenza alla cornea è talmente forte, che rende ineseguibile una separazione artificiale. Questa rimarcabile differenza nella forza d'adesione esistente fra la congiuntiva e i tessuti sottoposti, adattata alla loro differenza d'economìa, spiega alcune varietà dell'affezioni morbose della congiuntiva, che copre respettivamente queste parti.

Indipendenti dalle vene che accompagna-

(1) Vedi la Tavola 1. fig. 1.

no i fascetti muscolari arteriosi, si vedono lunghi e tortuosi rami venire dagl' interstizj della congiuntiva, distinti dall' arterie per il loro color pavonazzo, per il loro corso isolato, e per la loro situazione più superficiale. Le loro acute curve spirali sono più grandi a misura che discendono verso la base dell'emisfero visibile del globo, ove la loro aderenza alla sclerotica è meno forte. Queste sono le vene palpebrali della congiuntiva.

Differenza caratteristica della congiuntiva della sclerotica e della cornea in tempo d'infiammazione.

Quantunque, allorchè l' occhio è nel suo stato tonico e tranquillo, s' introduca poco o punto sangue rosso ne' vasi superficiali, pure per un eccitamento brevissimo, il sangue colorato entra subito ne' vasi della congiuntiva della sclerotica. La densità del tessuto che unisce insieme la cornea è però tale, che impedisce l' introduzione del sangue rosso ne' vasi in un infiammazione molto violenta, come ancòra quando il campo bianco della sclerotica è distrutto (1). La suscettibilità delle parti permeabili al sangue rosso per l' accresciuta vascolarità nel tempo dell' eccitamento, è in proporzione della quantità del tessuto cellulare che entra nella loro composizione, o che le unisce colle parti sottoposte. Si paragoni, in questo concetto, la membrana delle fauci e la trachea

(1) Credo inoltre, che ciò sia inammissibile, eccettuato che un morboso cambiamento preventivamente si sia impossessato di questo tessuto. Ma di ciò in seguito.

— pleura polmonale e costale — il periostio e il pericondrio — che ricopre la membrana delle vene e dell'arterie.

Attesa la facile introduzione del sangue rosso ne' vasi della congiuntiva della sclerotica, si manifesta una distribuzione di vasi, non altrimenti conosciuta, che da' opportunità d'osservare il principio e i progressi dell'infiammazione; e questa porzione di membrana, presenta, allorchè è infiammata, apparenze differenti da quelle della congiuntiva della cornea infiammata. Ma sebbene la scolorita circolazione dell'ultima mostri oscuramente il principio e i progressi dell'infiammazione, la sua perfetta trasparenza in stato di salute rende i resultati della medesima più cospicui.

Cornea oscurata dall' infiammazione.

Il primo effetto dell'infiammazione della cornea è una nebbia o abbagliamento, che dipende dalla turgidezza de' suoi vasi (sierosi). L'abbagliamento si dilegua immediatamente per il ristabilimento della circolazione, come dopo la remozione d'un irritante; per esempio, una particella estranea sopra la cornea; o dopo una copiosa evacuazione, quando la causa è meno ovvia. Donde è che l'abbagliamento passeggiero è semplicemente una condizione di congestione. La continuazione però di questo stato produce una opacità maggiore e più permanente; *cioè*, effusione nel tessuto unitivo, e ingrossamento della congiunti-

va sopra la cornea. Questo è il progresso d' un ottalmìa semplice nel senso generico del termine. Non accade lo stesso all' epidermide in stato di rossore (congestione) e d' incipiente vessicazione (effusione). La membrana peritoneale del fegato, le membrane, aragnoide e sinoviale, mostrano indubitatamente, ne' distinti stadj di congestione e d' effusione, la passeggiera e permanente opacità.

Correlazione della congiuntiva colla cornea.

La congiuntiva è alla cornea, ciò che il periostio è all' osso. Essa nutrisce le laminette superficiali; qualunque volta sia completamente distaccata, la superficie scoperta della cornea s' esulcera, e i suoi vasi rimediano alla soluzione di continuità. Continuando l' analogìa, il tessuto interlamellare della cornea può rappresentare la membrana midollare; non nasce perciò gangrena che dalla permanente distruzione di ambedue i tessuti, come per colpi ed esplosioni, che desorganizzano meccanicamente; o per l' azione della calce, della polvere da cannone, per gli acidi forti, e altri agenti che distruggono chimicamente; o per lo strozzamento de' vasi di ambedue i tessuti, come nella chemosi violenta, la quale distrugge per il principio stesso del parafimosi e dell' ernia strangolata.

Le forme d' infiammazione della congiuntiva, le quali ora continuerò a referire, le considero come varietà specifiche dell' infiam-

mazione acuta semplice (1), i cui ordinarj segni sono familiari ad ogni pratico, nascendo in un soggetto sano da una ovvia causa fortuita o accidentale, come da un corpo estraneo, da un colpo che non offende il tessuto, o dall'impressione dell'aria fredda. Un infiammazione semplicemente locale, non risente influenza dalla costituzione, tanto per la natura della sua origine, che per la sua recente esistenza, e per la salute del soggetto in cui accade. Tale è l'esempio il più semplice che possiamo offrire della morbosa disposizione naturale di quest' organo, o di ogni altro organo; essa è frequente, poichè tutti vi vanno soggetti, se tutti non vi sono egualmente esposti: ciò di fatti è un esempio di quella, che possiamo, senza sbaglio, chiamare l'infiammazione dell'uomo sano.

Infiammazione della congiuntiva, modificata dalle scrofole.

L' infiammazione della congiuntiva, chiamata *scrofolosa*, quando non è pervenuta a cambiare il tessuto, non è contrassegnata da alcun rimarcabile carattere locale. La vascolarità è di poco momento. Questa infiammazione talòra accompagna le pustule della congiuntiva della sclerotica, nel qual caso la vascolarità è diffusa in vece d'esser parziale, come nella semplice infiammazione pustolare, e v'è maggiore o minore intolleranza di luce,

(1) Vedi Tavola 1, fig. 2.

caratteristica dell' infiammazione scrofolosa. Questa accompagna ancòra la secrezione morbosa delle palpebre, quando il globo dell'occhio diviene affetto per l'acutezza e durata di questa malattìa, e per la pustola della cornea, particolarmente per la pustola vajolosa. Nella forma la più semplice è quasi particolare dei giovani ragazzi, stazionaria, rimarcabile per un leggiero rossore della congiuntiva della sclerotica, e per il massimo possibile grado d'intolleranza. Ho veduto più d'un esempio di tale gravezza e durata da cagionare un contorcimento della spina per il continuo abbassamento della testa, e per il mantenere permanentemente il corpo in una positura sconcia e non naturale per difendere gli occhi dalla luce.

Lo sproporzionato grado dell'infiammazione rende difficile il valutare questa eccessiva sensibilità morbosa. Essa è semplicemente un perturbamento della funzione; poichè sebbene ecceda molto quella che accompagna l'infiammazione la più acuta, alla quale è soggetto l'organo, essa mai danneggia, secondo la mia esperienza, la facoltà della visione. Io attribuisco ciò alla simpatìa morbosa della retina colle superfici secernenti delle prime vie e della cute, poichè niuno di quest'organi compie perfettamente le sue funzioni, mentre essa esiste. La lingua, indizio delle prime, mostra per mezzo di varj segni gastrici, irritazione o per-

turbata digestione, e la superficie cutanea è rimarcabilmente secca e aspra. Conformemente a ciò curasi coi diaforetici, come il tartaro emetico fino alla nausea, la polvere di James, o il calomelanos combinato coll'oppio in piccole dosi; col bagno caldo; e materialmente si corregge, se non si vince, per mezzo d'una secrezione preternaturale in prossimità, come con un vessicante aperto alla nuca. Ho veduto spesso una grave intolleranza guarita in dodici ore mediante l'applicazione d'un vessicante.

Questo stato d'intolleranza ha analogìa coi casi di sensibilità depravata, o piuttosto dolorosamente acuta in altri organi de'sensi. I sensi dell'udito e dell'odorato in alcuni rari casi divengono morbosamente acuti, indipendentemente dall'affezione organica la più leggiera, di modo che gli stimoli ordinariamente grati a quest'organi in stato di salute, cioè un suono acuto e un odor pungente, divengono cause di dolore. Un dilettante di musica, soffrendo un accidentale sconcerto de'condotti auditivi, paragonava le sue sensazioni nel tempo d'una bella esecuzione di musica strumentale a quelle dell'arrabbiata musica d'Hogarth; tutto era strillo e dissonanza. Ogni prenditore di tabacco conosce l'effetto d'un catarro che lo priva del suo godimento.

La nuvoletta e la pustola della congiuntiva della cornea sono il termine di questa infiam-

mazione, quando attacca il tessuto dell'organo, a cui possono aggiungersi piccole ulcere erpetiche, punti rossi scuri, che danno alla cornea un apparenza scabra. L'azione cicatrizzante è sempre rimarcabilmente languida e protratta, come se lo stato d'eccessiva irritabilità interrompesse i suoi progressi, e impedisse il suo compimento.

Infiammazione aftosa o pustolare della congiuntiva.

La congiuntiva della sclerotica è disposta a formare afte o pustole all'orlo della cornea, o vicino ad esso. Nel primo caso, quando la aderenza più lassa diviene ad un tratto forte, la pustola è elevata o conica, ed è il termine d'un distinto gruppo di vasi; la qual disposizione talòra precede e annunzia la tendenza alla pustola. Quando è situata in distanza d'una linea o due dal margine della cornea, è estesa ed appianata. Essa è una piccola macchia o atomo di linfa, e di rado progredisce alla suppurazione. Comunemente se ne vede una sopra ambi i lati della cornea nell'asse trasverso del globo (1). Qualche volta si presentano in gruppi staccati, o una zona di pustole circonda la cornea. Questa rassomiglia all'afte della bocca, delle fauci e del canale intestinale.

Le pustole della congiuntiva della cornea, che sono meno frequenti, eccettuati i ragazzi,

(1) Vedi Tavola 1. fig 6.

sono generalmente situate in vicinanza del margine della cornea, ove appariscono una o più pustole della porzione sclerotica. Le pustole della cornea ordinariamente formano un ulcera simile all'afte del glande del pene e delle parti più compatte del fino tessuto cutaneo.

Infiammazione de' follicoli con scolo puriforme.

L' ottalmìa con scolo puriforme è una malattìa delle palpebre. La secrezione è fornita dai follicoli meibomiani e dalla congiuntiva circonvicina ad esse, e parimente dalla caruncola lacrimale.

Uno scolo puriforme è mantenuto dalle cripte delle tonsille, dalle lacune dell' uretra, e dalle glandule muccose delle narici, delle fauci, del retto e della vagina, nella leggiera infiammazione di queste parti. Ma nella violenta infiammazione acuta, la materia della suppurazione è somministrata dalle superfici tumide e villose di queste membrane.

Infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva.

La congiuntiva della sclerotica nell'ottalmìa acuta suppurativa presenta i seguenti stati. 1.° Effusione sierosa (edema), la quale è comune all'altre infiammazioni e specialmente a quelle d'un genere meno forte. 2.° Effusione di linfa, (chemosi) particolare a questa forma d'infiammazione, per cui essa acquista un solido ingrossamento. 3.° Villosità, o un consecutivo prolungamento de' minimi vasi in forma di villi, i quali separano pus. La stretta aderenza della congiuntiva alla cornea impe-

disce che questi cambiamènti abbiano luogo sopra questa membrana. Sopra i tarsi la congiuntiva così affetta, diviene preternaturalmente vascolare, ingrossata e scabra, o forma delle eminenze carnose. Che i villi vascolari della congiuntiva separino materia purulenta, possiamo assicurarcene mediante una lente. La materia purulenta, quando è formata, si raccoglie negl' interstizj del tessuto villoso. Non abbiamo dimostrazione alcuna, come è stato osservato di sopra, che la congiuntiva in stato di salute sia una superficie secernente.

Mite infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva.

Una forma di malattìa intermedia a queste in estensione e gravezza, una modificazione dell'ottalmìa suppurativa, è la villosità e la secrezione puriforme della congiuntiva palpebrale, come si vede nel rovesciamento delle palpebre, quando la membrana del globo è semplicemente tumida, e gli dà una figura più rotondata e moderatamente vascolare. Questa è la mite ottalmìa acuta suppurativa, che di rado offende la cornea, ma spesso lascia dopo di se lo stesso stato fungoso o granulato della congiuntiva palpebrale che così spesso susseggue la forma la più acuta.

La differenza dunque fra l'infiammazione de' follicoli meibomiani e delle caruncole, (malattìa che se è trascurata termina in lippitudine), e l'infiammazione suppurativa della congiuntiva o delle palpebre, o del globo, è una

differenza nella specie, egualmente che nella sede; la prima è il permutamento d'una secrezione trasparente e blanda propria dell'organo (meibomiano) in un mucco viscido e irritante, e apparentemente puriforme; la seconda è una nuova produzione d'una vera superficie suppurativa mediante l'infiammazione.

Ottalmìa suppurativa comunicata per contatto.

È bastantemente provata la natura sommamente contagiosa dell'ottalmìa suppurativa, sia questa della specie mite, o violenta e acuta. Per ogni persona affetta da questa malattìa superiormente all'età di tre mesi, credo che se ne trovino almeno venti al di sotto di quest'età. La madre è affetta da flusso bianco o da gonorrea, e lo scolo vedesi ordinariamente circa il terzo giorno. Ne' bambini neonati, la malattìa comincia dalla congiuntiva palpebrale, e spesso si limita a quella porzione di membrana. Quando per negligenza o per una cura poco adattata, essa s'estende alla congiuntiva del globo, spesso distrugge la cornea. Ho ripetutamente veduto la specie la più virulenta della malattìa, prodotta da un trasporto accidentale della materia gonorroica dalla sua origine nel soggetto stesso, e da uno ad un altro, come dal marito alla sua moglie. L'ho ancòra veduta nascere da un fluido injettato nell'occhio d'un infermo che era schizzato nell'occhio dell'assistente, e dall'uso d'una spugna che era stata recentemente adoperata per pulire

gli occhi d' un bambino affetto dalla malattìa. È ben noto che tanto la specie mite della malattìa, quanto l'acuta, serpeggia nelle armate, nelle scuole, e nelle famiglie. V'è molta ragione di credere che sia egualmente epidemica come è contagiosa, ma se sia epidemica non è facile a decidersi.

Chemosi.

La chemosi, come è manifesto dalla descrizione data di sopra, è un affezione molto differente dall' ecchimosi, colla quale da alcuni scrittori è stata confusa. La congiuntiva, attesa l' esistenza di questa morbosa condizione, che è la caratteristica dell' ottalmìa suppurativa, forma delle escrescenze fungose, de' lembi pendenti, o de' corpi duri callosi rotondi che sporgono in fuori fra le palpebre e il globo, e che rovesciano le prime, (ectropio), o se non sono protrudenti, cagionano il rovesciamento delle palpebre verso il globo, (entropio). La porzione del tarso per la stessa causa diviene dura e granulata nella sua superficie, ciò che mantiene una continua irritazione sulla congiuntiva della sclerotica, e finalmente rende la cornea opaca. Queste prominenze talòra uniformi e talòra appianate, non sono realmente granulazioni, cioè glandule avventizie secernenti materia purulenta. Credo che le granulazioni non si formino mai senza lesione del tessuto.

Prolungamenti ed escrescenze.

Prolungamenti contro natura ed escrescen-

ze della congiuntiva, nascoste nelle cavità delle palpebre, sono una conseguenza della ottalmìa suppurativa mite, quando la congiuntiva palpebrale è stata la sede principale della malattìa. Esse sono simili a quelle della membrana che circonda il retto, e alla fina cute dello sfintere dell' ano dopo l' emorroidi infiammate, e alle pudende muliebri nella gonorrea acuta. Credo che tutte queste membranose vegetazioni sieno referibili all'irritazione delle parti infiammate dalla limitata e morbosa secrezione, come le verruche nella gonorrea esterna.

Congiuntiva fungosa.

Ho estirpato de' funghi carnosi e duri, i quali talòra pervengono ad una grossezza considerabile, di modo che s'avanzano fra le palpebre e il globo in forma orbicolare, eguali alla circonferenza dell' orbita. Tali funghi sono esclusivamente formati dalla congiuntiva, e ordinariamente hanno origine da una lesione.

Fungo canceroso della congiuntiva.

Vi è il fungo maligno della congiuntiva, poichè, come le membrane muccose dell' altre parti, questa è talvolta la sede del cancro; e credo che, ad eccezione della glandula lacrimale, niun altro tessuto relativo all' organo della vista ne sia mai così primieramente affetto. Ho estirpato le parti contenute entro l' orbita per un doloroso fungo tubercolare, con depressioni esulcerate, contenenti una materia icorosa. Le membrane e gli umori dell' occhio erano per la massima parte assorbiti,

e la glandula lacrimale scirrosa. La malattìa dipoi ritornò sulle palpebre e uccise l'infermo. Ho adesso un caso simile sotto la mia osservazione. I tubercoli carnosi nascono dalla congiuntiva sopra la cornea e la sclerotica, e la palpebra inferiore è notabilmente esulcerata (1). Sono accompagnati da dolori lancinanti nella regione sopraorbitale, e da uno scolo morboso.

Panno.

Il panno è un ingrossamento cronico, e opacità della congiuntiva della sclerotica, generalmente non accompagnato da infiammazione. Per il rilassamento del tessuto unitivo, la membrana si estende soverchiamente e forma delle pieghe o duplicature sopra uno o sopra tutti i lati della cornea, le quali aderiscono considerabilmente ad essa ne' moti del globo. L'ugola allungata è la sola analogìa che si presenta alla mia mente. Questa spesso non è preceduta da infiammazione, e il distendimento è semplicemente membranoso.

Pterigio membranoso e carnoso.

Il Pterigio membranoso è una vera nuvoletta della congiuntiva della sclerotica; il carnoso è un ingrossamento adiposo o sarcomatoso sotto la congiuntiva della sclerotica. S' estende da ambedue gli angoli o sini palpebrali, più comunemente dal di dietro della caruncola lacrimale; il suo accrescimento stacca a forza la

(1) Vedi la Tavola 2. fig. 1.

congiuntiva della cornea. Progredendo produce un' opacità permanente e indelebile per l'ingrossamento della congiuntiva e per il ristagno della linfa negl' interstizj di queste membrane, in guisa d'un piccolo processo linguiforme. La figura triangolare del pterigio carnoso, e la graduale estensione del medesimo sopra la cornea, presentano la migliore dimostrazione patologica della continuità della congiuntiva; e la forma distesa, simile ad un ventaglio aperto del membranoso, la sua semi - trasparenza, come pure la sua terminazione in semplice nuvoletta della congiuntiva della cornea, mostra la differenza nella natura di queste due malattìe. Tanto queste malattìe, quanto l' ultimamente menzionata, regnano per lo più ne' climi caldi, egualmente che altre morbose tumefazioni del tessuto cellulare o sotto di esso.

Tumori della congiuntiva sulla sclerotica,

I tumori adiposi, steatomatosi, ed anche cartilaginei si formano nel tessuto cellulare della congiuntiva della sclerotica, e producono lo stesso cambiamento, quando sono situati in prossimità della cornea, come nella malattìa ultimamente rammentata cioè una raccolta nel margine degl' interstizj.

e sulla cornea.

Talvolta si formano sopra la superficie della cornea tumori circoscritti d'un denso e solido tessuto, e pervengono ad una grossezza considerabile; ma tali casi sono rari. Ho distrutto l' emisfero anteriore del globo dell' occhio in

una Signora attempata, in cui la cornea era nascosta da un tumore, d' un colore pavonazzo scuro, che s' estendeva escendo in fuori fra le palpebre, a segno tale da produrre grand' incomodo e deformità. Esso pareva disposto in lobi, in qualche modo simili a un grappolo di ribes con acini d' ineguale grossezza. La dissezione mostrò che la cornea e la sclerotica erano sane, e l' escrescenza morbosa che stava sopra, ed era aderente alla superficie della cornea e ad una piccola porzione della sclerotica, aveva acquistato l' apparenza lobulata, quasi per una degenerazione della congiuntiva soprapposta, poichè si vedevano intersecare i lobuli a distanze irregolari in forma di setti, alcune delicate frangie bianche, uniche vestigia di questa membrana. Tagliando la sostanza, era dura, d' un colore scuro, macchiato quà e là di bianco, e della dimensione d' un quarto di dito in grossezza dalla superficie esterna della cornea.

Encantide.

L' encantide è una escrescenza morbosa della caruncola lacrimale, in forma di tumore granulato che inviluppa la piega semilunare. Talvolta la corta lanugine che viene sopra questa glandola prende un morboso accrescimento e ruvidezza. La malattìa è estremamente irritante e produce l' epifora per la necessaria diversione de' punti lacrimali l' uno dall'altro e dalla superficie del globo. Non ho mai

veduto che essa prenda il carattere maligno ascrittole da alcuni autori.

Valvula semilunare allungata.

La piega semilunare allungata mantiene la sua figura semilunare anche nel margine della cornea, ove essa ha un orlo rilassato e sottile. Da queste e altre parti della congiuntiva si generano talòra frangie o grappoli di morbide caruncole rosse, rassomiglianti a quelle che accidentalmente si vedono nel luogo delle caruncole mirtiformi, e intorno all'apertura esterna della vagina.

Freni.

Le briglie o frenuli i quali uniscono la congiuntiva delle palpebre, e quella della sclerotica, molesta e spesso irrimediabile deformità, viene in seguito delle bruciature e delle ferite della congiuntiva del tarso, e dell'estirpazione de' tumori aderenti a questa porzione di membrana. Essi sono striscie membranose formate per l' infiammazione adesiva della superficie opposta e contigua, (pleura costale e polmonale — peritoneo degl'intestini e delle pareti dell'addome). Non è necessario che ambedue le superfici debbano esser ferite, se si conservi la posizione per errore di cura, come per l'applicazione d'una fasciatura; poichè il Sig. Hunter osserva, « che la superficie opposta non infiammata si fa aderente ». Ho veduto questi freni prodotti da una ferita della palpebra, da una caduta, e per quanto l'incomodo sembrasse di poco momento, limitò tal-

mente i movimenti del globo, e la malattìa s'aggravò moltissimo dall'operazioni per alleggerirla, cioè per la moltiplicazione de' frenuli, di modo che l'infermo divenne pazzo per un esagerato sentimento della sua disgrazia.

Coaderenza del tarso.

La coadesione o coesione del tarso per l'aderenza organizzata della congiuntiva de'tarsi, è rara. Ho veduto un caso rimarcabile di essa in un giovinetto, il cui occhio fu trovato perfettamente sano dopo la separazione, sebbene fosse stato così cieco fino dalla sua infanzia. Essa è simile alla coadesione delle ninfe o delle grandi labbra delle pudende, e all'ano imperforato de' neonati.

Difficoltà della congiuntiva all' infiammazione esulcerativa.

La congiuntiva non è disposta ad esulcerarsi, mentre la sostanza della cornea sollecitamente s'esulcera. Da quì la frequenza dell'ulcere che non s'aprono esternamente, e dell'ulcere penetranti nella camera anteriore. La sua prontezza ad assumere l'infiammazione adesiva è provata dalla rapida formazione di una macchia superficiale quando è stata stracciata o abrasa, e il soccorso che presta nella cicatrizzazione dell' ulcere della cornea. V'è una rimarcabile disposizione in queste cicatrici ad esulcerarsi nelle consecutive infiammazioni, le quali, a parità di grado, sono come nell'altre parti, più difficili a cicatrizzarsi che nel tessuto precedentemente sano. La membrana sinoviale è molto meno disposta ad esulcerarsi della car-

tilagine, come la congiuntiva lo è della cornea, o il periostio dell'osso, o il peritoneo della membrana muccosa degl'intestini. Tutte queste membrane esterne strettamente aderenti s'uniformano nella loro disposizione all'infiammazione adesiva.

Correlazioni patologiche della congiuntiva.

Esaminando il carattere patologico composto della congiuntiva, ha nelle sue respettive correlazioni colla sclerotica e colla cornea, un affinità alle due distinte classi di membrane: cioè alla mucosa sulla sclerotica, e alla sierosa sulla cornea; di quì la frequenza delle pustule e la tendenza all'infiammazione suppurativa della porzione della sclerotica, e la difficoltà ad esulcerarsi e la disposizione all'infiammazione adesiva della porzione della cornea.

SEZIONE II.

Cornea.

La cornea è disposta all' infiammazione adesiva; all' esulcerazione e a divenir sordida. Essa raramente suppura. L' ulcera della cornea comincia, non da ascesso, ma da una limitata raccolta di linfa, o da un semplice assorbimento esulcerativo senza materia purulenta. Nel massimo numero de' casi, quando è spontanea, comincia nel tessuto interlaminare. Quando la congiuntiva è stata distaccata, e la cornea profondamente lesa, come da un grosso corpo pungente, o da una pustola esulcerata della congiuntiva della cornea, l' ulcera si riempie d' un mucco tenace, o d' una sanie d'un colore bianco leggermente sudicio, la quale può togliersi o detergersi, lasciando una manifesta ma scabra incavatura. Il processo esulcerativo non è accompagnato da veruna apparenza di vasi colorati, e il processo adesivo in molti casi è effettuato dai vasi non colorati. Che i vasi proprj della cornea possano separare materia adesiva, è provato dalle indelebili opacità tanto con lesione che senza del suo tes-

Ulcere della cornea,

e loro modi di cicatrizzazione.

suto, e dalla cicatrizzazione dell' ulcere degl' interstizj, senza veruna apparenza di vasi injettati di sangue.

Il processo organizzante è però in alcuni casi effettuato dai vasi colorati. Quando l'ulcere degl'interstizj s'aprono esternamente, e le pustole della congiuntiva terminano in ulcere della cornea, si genera un stretto gruppo di vasi della congiuntiva della sclerotica alla soluzione del continuo, la quale organizza la linfa depositata dai vasi proprj del tessuto della cornea. Ho talvolta osservato che il fascetto de' vasi rossi prodotto per completare la cicatrizzazione d' un ulcera, s'apre esternamente in vece di venire dal punto più vicino della sclerotica, e attraversa il gran diametro della cornea. Non ho mai veduto una tal produzione di vasi senza uno stretto e delicatissimo strato inferiore di linfa recente nel loro corso; nè ho osservato questa raccolta particolare distinta dalla produzione de'vasi, prima che essi appariscano; ma la traccia di essa è discernibile per un breve tempo dopo che i vasi non sono più visibili. Nelle lesioni superficiali della cornea, come dall' introduzione d'una particella estranea, la parte è alla prima ristabilita per adesione, e vi si vede una macchia superficiale; ciò accade soltanto quando è sopravvenuto il processo esulcerativo, e la congiuntiva è al tempo stesso distrutta nell'orlo dell'incavatura; la natura adotta il processo cicatriz-

zante per mezzo de' vasi colorati. Credo che il loro uficio sia limitato all'organizzazione della linfa depositata dai vasi trasparenti del tessuto interlaminare; poichè quando il processo ulcerativo è arrestato, l'ulcera presenta i segni dell'azione adesiva, cioè il cerchio marginale di linfa, e la contrazione e il riempimento dell'incavatura, prima che si generino i vasi della congiuntiva della sclerotica. In questo stato v'è spesso una sospensione nel processo rimarginativo, quando dietro lo stimolo d'una sola injezione appariscono i vasi rossi, il cui effetto si manifesta prontamente da un colore rossiccio-scuro comunicato alla raccolta, il quale presto diviene distintamente vascolare. In altri termini, il processo adesivo è di già comunicato prima che si sia osservato questo fenomeno. Non ho mai veduto il fascetto della congiuntiva che si dirigesse verso un incavatura trasparente. Quando la congiuntiva è sana, come nell'ulcera degl'interstizj, non apparisce alcun vaso rosso, nè può farsi apparire per mezzo dell'injezioni stimolanti, quantunque queste in tali casi affrettino certamente il processo adesivo.

Per analogìa siamo indotti a concludere che i vasi secernenti sono diversi da quelli che organizzano la raccolta, nella soluzione di continuo di tutti i tessuti. Una pellicella staccata da tutte le parti, formata sopra il fondo d' un ulcera non diviene mai cute, ma se sia sempre

unita da un piccolissimo punto alla circonferenza, la sua organizzazione si perfeziona. Dopo la legatura d' un arteria, la linfa plastica è depositata dai vasi che s'aprono sopra la membrana cellulare divisa, come è evidente, dalla sua origine dentro l'apertura, ma le injezioni mostrano che è organizzata dai vasi della membrana interna. Lo stesso fatto è più chiaramente dimostrato nel caso di divisione della congiuntiva della sclerotica, poichè possiamo osservare che passa un intervallo distinto fra la raccolta della nuova materia nella soluzione di continuo, e il divenire vascolare di essa dai piccoli rametti de' tronchi divisi. Ciò è in opposizione coll'opinione del Sig. Hunter, il quale cita l'esempio stesso per provare la riunione de' tronchi divisi, o inosculazione, ipotesi la quale è stata totalmente abbandonata, dopo che ci siamo assicurati che la permanente obliterazione dell'arterie è l'invariabile conseguenza d' una soluzione del loro continuo, o cagionata da una ferita o da un ulcerazione. Credo che in tutte le parti i capillari che terminano sopra la superficie scoperta di recente somministrino la raccolta, e che questa divenga la matrice di nuovi vasi che s' aprono dalle sue ramificazioni sotto l'impulso straordinario consecutivo all' ostruzione del tronco.

Vasi colorati sòpra la cornea.

Il comparire de' vasi colorati sopra la congiuntiva della cornea dee attribuirsi all' uno o

all' altro de' seguenti stati, e possono classarsi conseguentemente: primo alla presenza dell'infiammazione adesiva risvegliata da un ulcera pustolare della cornea (1), come nel caso ultimamente descritto, e in quello dell' ulcera acuta degl' interstizj che s' apre esternamente, descritto alla pagina 131. Secondariamente alla durata dell' ottalmìa scrofolosa, in cui i vasi sierosi della cornea sono aperti al sangue rosso sopra tutta la sua circonferenza in forma di raggi convergenti verso il centro ad eguale estensione da una a due linee (2). In questo caso la cornea è più o meno oscurata. In terzo luogo, allo stato dell' infiammazione cronica, in cui i vasi serpeggianti solitarj, avendo un apparenza varicosa, si dirigono a una o più macchie, o nascendo da lati opposti della congiuntiva della sclerotica, trapassano la cornea opaca, e liberamente s'anastomizzano sopra la stessa (3). Questo stato è una conseguenza ordinaria dell' ottalmìa suppurativa, accompagnata o no dalla congiuntiva granulata del tarso, e che soglio chiamare « *infiammazione cronica con cornea vascolare* ». Essa vedesi comunemente ne' casi di disorganizzazione del globo e di mancanza della cornea, da qualunque siasi causa.

(1) Vedi Tavola 1. Fig. 3.
(2) Vedi Tavola 1. Fig. 4.
(3) Vedi Tavola 1. Fig. 5.

Considero la prima di queste condizioni avventizia dell' infiammazione adesiva, risvegliata dall'ulcera aperta della cornea. È provato che è così dalla raccolta temporaria d'uno strato sottile di linfa; dal corso diritto de' vasi lungo essa, verso la soluzione del continuo; dal loro passaggio il quale non è sempre per la strada la più vicina, cioè dal punto più vicino della sclerotica; dalla mancanza totale dei vasi sanguigni in tutte l'altre parti della cornea; e dalla totale sparizione de' vasi e d'ogni vestigio di linfa dopo il rimarginamento dell'ulcera. Ciò è il più sorprendente e bell'esempio che abbiamo del meccanismo della natura, della produzione de' vasi nell' infiammazione per un effetto specifico, e della loro contrazione graduale per obliterazione; cessando la determinazione quando l'oggetto è adempiuto.

In quanto all'apparenze della seconda e terza specie, penso che sia prodotta dalla continua forza impellente, la quale supera la resistenza opposta all'indebolito tono de' vasi. La seconda è unita colla nuvoletta recente e diffusa della congiuntiva, capace di dileguarsi per mezzo dell'assorbimento. La terza spesso coesiste tanto colle macchie ulcerate, tanto colle semplici opacità, le quali o parziali, o complete, sono situate nel tessuto della cornea, ed hanno ordinariamente esistito prima che appariscano i vasi rossi, e nè i vasi nè l'opacità

spontaneamente si dissipano. Dopo le ripetute sezioni circolari della congiuntiva vicina alla cornea, questi vasi si contraggono, specialmente sotto l' uso delle applicazioni stittiche, come l' acetato di piombo liquido, le soluzioni di rame, d' allume, ec.; quella porzione di materia opaca, la quale è stata recentemente depositata, è nel tempo stesso assorbita. Questa operazione sembra agire utilmente in due modi; cioè emettendo un ostacolo di linfa per impedire il corso diretto de' vasi, e rivolgendoli altrove per l' oggetto della sua organizzazione.

Produzione de' vasi.

Quando parlo *della produzione* de' vasi, ho pensato almeno all' ambiguità e all' inesattezza del termine, il quale è così diverso nel senso generale e mattematico. Sarebbe stato deviar molto dal soggetto di questo trattato, l' entrare in una discussione della questione; cioè, se il fenomeno dell' organizzazione debba referirsi al distendimento de' vasi in virtù d' una forza agente sopra la loro elasticità, o ad una casuale formazione di piccoli rami contigui. La prima supposizione non può applicarsi ai vasi divisi, egualmente che ai loro orifizj, come è stato osservato di sopra, divenuti permanentemente chiusi. Posso osservare ancòra che l' allungamento de' vasi implica una mollezza di coesione ne' tessuti ne' quali compariscono, la quale non è propria della congiuntiva della cornea nel suo stato di salute; e l' esempio, che ho

dato nell'illustrazione della formazione de' vasi, è manifestamente opposto in questo riguardo, all'esempio addotto de' vasi originali che acquistano un aumento di capacità, e si rendono cospicui per il colore de' loro contenuti. Ne' primi, la superficie della cornea è d'altronde sana; tanto nel secondo che nel terzo, è elevata, ingrossata, e più o meno disorganizzata.

Siamo indotti per analogìa a concludere che l'effetto della congestione vascolare da tessuto alterato o interrotto, è soltanto d'un grado minore di quella da completa ostruzione ne' vasi più grandi; cioè l'estensione e la dilatazione de' rami collaterali. Si osservino i vasi della congiuntiva della sclerotica nell'amaurosi organica; della cute che ricopre i tumori indurati; e finalmente le diramazioni che s'anastomizzano dopo la legatura del tronco nell'aneurisma. Il Signor Hunter pensava che i vasi possano formarsi da una piccola particella di linfa, indipendentemente dalla circolazione. *Io credo*, egli dice, *d'aver potuto injettare ciò che sospettava che fosse il principio d'una formazione vascolare in un coagulo, quando non ne poteva nascere alcun vaso dalle parti circondanti. Injettando l'arteria crurale d'un amputato sopra il ginocchio, ove era un piccolo coagulo piramidale, ho riempiuto questo coagulo colla mia injezione, come se fosse stato cellulare, ma non v'era struttura regolare di*

vasi. Allora, paragonando lo stravaso sotto l'infiammazione, e il divenir vascolare delle membrane del pollastro, a questa apparenza d'un coagulo organizzato da se stesso, egli aggiunge, *credo che queste parti abbiano in loro stesse il potere di formar vasi. Ma quando questo coagulo può formare un unione immediata colle parti circonvicine, esso o riceve vasi alla di lui superficie, o primieramente forma vasi alla sua unione, i quali comunicano con quelli della superficie circondante* (1).

La teorica infinitamente più probabile della derivazione de' vasi dai rami circonvicini per l'organizzazione degli stravasi, è sostenuta dall'osservazione giornaliera, e spiega i fenomeni in un modo soddisfacente.

Che i vasi possano riprodurre altri vasi, è tanto certo come la riproduzione dell'osso, del tendine, e d'altri tessuti elementari. La derivazione d' un ordine di vasi da un altro è dimostrata dall'esistenza de' *vasa vasorum*; e mi sembra il più probabile che i vasi, che si vedono sul principio in una piccola particella di linfa, sieno fabbricati dai *vasa vasorum*, vasi sanguigni e assorbenti de' vasi terminali della superficie ferita.

Ulcera acuta degli interstizj della cornea.

L' ulcera acuta degl' interstizj talvolta s' apre esternamente per l'assorbimento della con-

(1) Hunter sopra il Sangue, pag. 92. e seg.

giuntiva, come pure di quella porzione di laminetta soprapposta ad essa. La sua figura ed estensione sono determinate dalla raccolta della materia adesiva. Questa spesso è semilunare, e traversa una parte o tutto il diametro della cornea. È il più frequentemente situata in prossimità del margine superiore o inferiore della cornea, ma talòra attraversa il centro. Dietro un attento esame, la congiuntiva si troverà che è stata assorbita nella parte opposta all'ulcera, e la superficie scoperta scabra della cornea rende i moti della palpebra superiore dolorosissimi. La raccolta di materia adesiva precede l'apparizione de'vasi rossi, i quali provengono ad essa in uno o più fascetti dalla congiuntiva della sclerotica, e da cui il suo rimarginamento è compiuto, come nell' ulcera che s' apre dalla superficie descritta di sopra.

Onice e unguis.

I termini onice e unguis sono stati indistintamente applicati a grandi raccolte di linfa e di materia puriforme fra gli strati della cornea, ed a collezioni simili situate nella camera anteriore. Essi sono soltanto applicabili alle raccolte semilunari interlaminari di sopra descritte. L'ulcera acuta degl'interstizj nelle costituzioni indebolite del corpo o quando è prodotta da violenza considerabile fatta alla cornea, in vece d' aprirsi sopra ambedue le sue superfici, si estende fra le sue laminette, e in questo caso si separa una quantità considerabile di materia

puriforme. Se occupa una grande e centrale porzione della cornea, ordinariamente termina colla distruzione di tutta la membrana.

Ipopio.

Quando, come accade più frequentemente, l'ulcera degl' interstizj s'apre nella camera anteriore, produce l'ipopio, il quale è una secrezione mista di linfa e di materia puriforme, la quale fioccosa e non organizzata è situata esteriormente al fluido. Spesso unitamente all'ipopio, s'osserva della linfa molle e pendente al bordo dell'ulcera. Non mi rammento d'aver veduto giammai l'ipopio puriforme disgiunto dall'ulcera penetrante le laminette interne della cornea. In questi casi, si mantiene l'integrità della camera, e l'iride non ha parte alcuna nella guarigione.

Procidenza dell' iride.

Quando l'ulcera esterna s'apre nella camera anteriore, talmente che la cornea sia perforata, l'iride cade nell'apertura e s'unisce ad essa per adesione. Quando l'apertura è piccola, come da una semplice ulcerazione, l'iride presenta un piccolo punto nero; se è grande, come da ulcera profonda, la porzione opposta dell'iride è protrusa in forma d'un piccolo sacco; e quando questo accade, talvolta si stabilisce in un subito il processo adesivo, per la sua compressione sopra il margine dell'apertura della cornea, e per la sollecita disposizione dell'iride a partecipare d'un azione corrispondente. Ma il processo adesivo non si stabilisce co-

sì prontamente in questo caso come nella procidenza che segue a una ferita, e il prolasso spesso cresce in grandezza finchè non viene adoperato uno stimolante. L'azione rimarginativa è rimarcabile da una linea d'un bianco sudicio al margine dell'apertura. La contrazione della camera e la difformità della pupilla sono proporzionate all'estensione del prolasso.

Procidenza della cornea.

Nel progresso d'un ulcera esterna all'interno della cornea, e prima che penetri nella camera, si presenta talvolta una rimarcabile alterazione, cioè una vessichetta trasparente, la quale riempie l'apertura, e che si suppone essere la membrana dell'umor aqueo. Non ho mai veduto questo stato mantenersi; il prolasso dell'iride sussegue in poche ore, nonostante l'uso della pietra infernale, e d'altri stimolanti. Ciò mi ha indotto a dubitare se questo sia un tessuto distinto, e la sua apparenza corrisponda esattamente a quella dell'interna laminetta della cornea, la quale dopo aver perduto il suo appoggio, cede alla pressione dell'umore, e prende la forma vessicolare. La caduta o la depressione simile ad una tazza della contigua superficie della cornea, quando la ciscoscritta ulcera degl'interstizj s'apre nella camera anteriore, serve a confermare questa congettura. Non ho mai veduto quell'alterazione che ho sentito descrivere da altri come

dimostrante l' infiammazione adesiva di questa membrana, cioè vasi colorati che si diramano minutamente sopra una raccolta della linfa che riveste l'interno della cornea. Qualòra l'osservazione sia accurata, il caso è rarissimo.

Ulcere croniche degl'interstizj da semplice assorbimento esulcerativo succedono all'infiammazione acuta, in cui è stata perduta gran quantità di sangue, e accadono frequentemente ne' ragazzi mal nutriti, o negli adulti molto debilitati da diverse cause. La cornea è perfettamente trasparente, ma striata come un osso quando è soffregato o pertugiato sopra un pezzo di pietra, secondo che l'ulcere sono diffuse o circoscritte; la vista è leggerissimamente affetta. Sotto la dieta nutritiva, i tonici attivi, e gli stimolanti topici moderati (vino oppiato, solfato di zinco) divengono opache; e ciò denota il principio dell'azione adesiva.

Ulcere cronich. degli interstizj della cornea.

Le opacità sono di tre specie:

Opacità; loro specie.

1. Ingrossamento della congiuntiva ed effusione della materia adesiva fra essa e la cornea, o fra le laminette dell'ultima. Questa è comunemente il prodotto dell'ottalmìa acuta scrofolosa. La superficie della cornea perde la sua levigatezza, lucentezza, come pure la sua trasparenza, quando la congiuntiva è affetta; quando l'opacità investe la cornea, la cosa non è così. Questa è quella forma d'opacità, la quale, quando è recente, ammette guarigione,

stimolando più o meno completamente i vasi assorbenti, e specialmente per mezzo del mercurio, quando è sano il tessuto della cornea. Questa è quella che soglio chiamare nuvoletta, e quantunque presenti una gran varietà di gradazioni, ha per carattere d' essere molle, diffusa e semitrasparente.

2. Un lento cangiamento del tessuto senza soluzione di continuo, simile a quello per cui la pleura, o la coroide, o la cassula della lente è convertita in osso. L'opacità d' un giallo perlato che nell' interno rassomiglia a un guscio d'ostrica, è di questa specie. Essa è il resultamento d' un infiammazione continua, o frequentemente recidiva (scrofolosa), piuttosto che violenta, ed è situata profondamente. In questo caso gli strati della cornea divengono opachi, indurati e densi, da non potere esser separati per mezzo del coltello o della macerazione; e se tali opacità sono alcun poco diminuite, ciò accade por mezzo dell'assorbimento della raccolta interlaminare nella loro vicinanza.

3. Nuova materia, per supplire a una perdita assoluta della sostanza della cornea da ulcerazione o gangrena. Questa differisce dalla seconda principalmente perchè la sua figura è più prestamente circoscritta, e perchè ha maggior rassomiglianza alla cicatrice. Relativamente a densità, la seconda spesso la supera,

come quando la cicatrice non penetra la cornea. Ambe queste specie d'opacità sono bianche quando sono recenti, e in generale, quanto più manifestamente il loro colore è diverso da una tale apparenza, come quando è giallo o scuro, tanto minore è la probabilità di vincerle.

Gangrena preceduta da raccolta adesiva nell'ottalmìa acuta suppurativa

Il colore particolare e la perdita di tensione, come pure di lucentezza della cornea *mortificata* nell'ottalmìa acuta suppurativa, è stata acconciamente descritta dal Sig. Saunders in questi termini, *cenerina*, *lacera*, *fioccosa*. È importante, perchè mi sono convinto che il primo cambiamento della cornea in questa malattìa è un puro offuscamento, prodotto dalla raccolta della materia adesiva; e se l'infiammazione è arrestata anche sul punto di passare imminentemente alla gangrena, la cornea è suscettibile di guarigione per mezzo dell'assorbimento. Ultimamente ho avuto l'opportunità di confermare questo fatto in un caso d'una signora, la quale era divenuta cieca per un infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva: talmente inevitabile in ogni aspetto era la distruzione della cornea, che s'era gangrenata formando un solco profondo alla sua unione colla sclerotica superiore, che il più sperimentato pratico che io conosca in questo ramo di chirurgìa, giudicò il caso disperato e irrimediabile, e l'abbandonò. Il regime tonico il più at-

tivo, la china, il vino, l'oppio s'adoperarono immediatamente dopo una deplezione generosissima e ardita, e la camera anteriore fu fortunatamente e inaspettatamente conservata. Cominciai una cura mercuriale, appena m'accorsi che s'era arrestata l'ulcera depascente; in tre giorni l'universale se ne risentì; la cornea riacquistò la sua figura e trasparenza rapidamente e completamente oltre ogni aspettativa, e lo stato della vista ritornò egualmente bene.

L'opacità gangrenose della cornea prodotte dalla calcina o altre sostanze distruttive il suo tessuto, sono talvolta superficiali e limitate in estensione, e ne segue un processo in qualche modo rassomigliante all'esfoliazione. Più frequentemente questa disorganizzazione è intiera e completa. La cornea, disorganizzata dagli acidi, diviene istantaneamente opaca, raggrinzata e d'un colore giallo, quasi simile a un pezzo di cuojo inumidito.

In generale, le opacità che hanno un carattere recente, diffuso, semitrasparente (nuvoloso), sono suscettibili d'assorbimento; non così quelle in cui la raccolta degl'interstizj è stata abbondante ed ha durato a lungo, e le laminette sono compatte, in conseguenza dell'intiera obliterazione del tessuto cellulare, o in cui s'è formata una nuova porzione di cornea.

Congiuntiva cuticolare della cornea.

Ho veduto diversi casi in cui la congiuntiva s'è cambiata in una pelle rugosa e opaca, increspando le palpebre rasente al globo, in modo da obliterare i sini palpebrali. Questa l'ho chiamata congiuntiva cuticolare. In questi casi non v'è secrezione di lacrime. Ho avuto occasione d'osservare l'accesso e i progressi di questa malattìa nella prima e nell'avanzata età, fra le conseguenze dell'infiammazione cronica della congiuntiva, e sono disposto a considerarla dependente da un obliterazione de' dutti della glandula lacrimale.

Azione dello stimolo topico sopra le opacità.

Tutte le sostanze stimolanti, non escarotiche, applicate per togliere le opacità della cornea, agiscono nel modo stesso come i rubefacenti sopra la cute; esse eccitano un azione vascolare temporaria, la quale è seguita da un eccitamento corrispondente degli assorbenti. Ho spesso veduto una porzione opaca della cornea detersa per mezzo della puntura coll'ago da depressione. Se s'oltrepassa il punto del salutare eccitamento, la vascolarità aumentata è permanente, e cagiona aumento di raccolta. Le injezioni applicate all'ulcere non eccitano nel modo stesso l'azione assorbente, ma cagionano un aumento permanente dell'azione vascolare che in tale caso è minore dell'ordinario. Questo esempio d'adattare gli stessi mezzi a diversi fini, secondo lo stato della parte, è forse la migliore illustrazione pratica dell'elegante ed

espressiva frase del Sig. Hunter, *stimolo di necessità*.

Assorbimento durante l'accrescimento del corpo.

Le macchie opache, anche le cicatrici sono obliterate durante l'epoca dell'accrescimento, e come s'osserva, che le cicatrici nell'altre parti del corpo cambiano rimarcabilmente la loro relativa situazione negli anni dell'accrescimento, così una macchia rimarcabile che occupa la pupilla nel bambino, diviene una piccola macchia e appena discernibile nel ragazzo adulto, situata in vicinanza del margine della cornea. In altri casi, se è originariamente piccola, svanisce affatto. Come le cicatrici dell'altre parti sono sempre considerabilmente più piccole dell'ulcere, di cui esse sono le vestigie.

Stafiloma; sue specie.

Lo stafiloma è di due specie, cioè da dilatazione e da soluzione di continuo. Nel primo caso le laminette della cornea non hanno completamente ceduto, ma soltanto protrudono, la membrana, essendo stata tanto indebolita dall'esulcerazione da aver perduto la sua debita resistenza, e lo stafiloma conseguentemente attacca tutto il diametro della cornea (sferico). Nel secondo lo stafiloma è circoscritto, la recente linfa corrispondente alla soluzione di continuo, cedendo in uno o più punti alla compressione dell'umore (conico).

Nello stafiloma sferico l'effetto della compressione è d'ingrossare le laminette rimanen-

ti per mezzo d'una raccolta di materia adesiva, come nel sacco aneurismatico e erniario; di modo che la sezione trasversa di esso eccede molto nel diametro quella della cornea sana. Nello stafiloma conico, la materia recentemente depositata cede per la pressione che soffre dalla parte posteriore, prima che la sua organizzazione sia completa. Talvolta si combinano le due specie, e si formano una o più protrusioni coniche sopra lo stafiloma sferico. Quando, come nel primo caso, il tessuto della cornea non ha attualmente ceduto, la camera anteriore nel massimo numero de' casi si mantiene, e l'iride è intatta. Nell' altro caso l'iride è ordinariamente complicata collo stafiloma. La guarigione della deformità cagionata dalla malattìa per mezzo dell'operazione, depende dal lasciare una sufficiente porzione d'iride. L'iride è favorevolmente disposta a formare granulazioni, come vediamo nelle esulcerazioni di tutta la cornea dopo l'ottalmìa suppurativa. Ho veduto in tali casi un permanente stafiloma dell' iride, la pupilla ristretta, e l'iride scoperta che manteneva il suo carattere, occupando la situazione e presentando la figura della cornea. Il caso non è comune, siccome la cicatrizzazione della pupilla precede la caduta della cornea. Tre o quattro giorni dopo l' operazione per lo stafiloma, l'iride si vede aderente colla congiuntiva, e che

getta delle germinazioni carnose, le quali raggrinzandosi in una piccola prominenza simile ad un bottone, serra e permanentemente difende gli umori vitreo e cristallino; così si mantiene la figura sferica del globo per sostenere le palpebre. Ma se la sezione sia posteriore al piano dell'iride, l'umor vitreo si versa, e il globo si vota e s' affonda nell'orbita.

Cornea conica.

La cornea è di quando in quando sottoposta al processo d'assottigliamento, o all' assorbimento del suo tessuto interlaminare, e in conseguenza perde la sua resistenza tonica naturale alla pressione degli umori contenuti nel globo. Essa ordinariamente prende una figura conica, ma ciò non sempre segue; lo sporgimento fuori della cornea è talvolta uniforme, descrivendo il segmento di una più grande sfera. L'apice del cono corrispondente al centro della cornea, quando prende questa figura, mostra un grado di sottigliezza e di lucidezza, che gli dà l'apparenza d'un fluido pellucido, come una goccia di rugiada sospesa. La vista dell'infermo diviene così malamente corta, da rendere gli oggetti confusi a una mediocrissima distanza; il cambiamento è talvolta lento, che impiega de' mesi ed anche degli anni; e all'opposto, l' ho veduto prodursi nella massima estensione nel breve spazio d'otto settimane: sono generalmente affetti ambedue gli occhi, sebbene non sempre nel grado stesso. La malattìa

non è preceduta da infiammazione, o da veruna causa comune assegnabile; è più frequente nelle donne che negli uomini, e secondo la mia esperienza, assale la media età. Non l'ho mai veduta cominciare nell'infanzia e nella vecchiezza. La malattìa attacca tanto i deboli che i robusti per struttura e per temperamento. Se l'infiammazione è eccitata dagli stimolanti, l'apice della cornea diviene opaco; se è lasciata a se stessa, la cornea non cede, ma rimane nella condizione descritta. Alcun rimedio ancòra proposto è stato seguito da un resultamento vantaggioso; ma una apertura pupillare che ha una figura d'un anello nero, grossa circa un quarto di dito o più, ajuta molto l'infermo, onde diminuisca la confusione della sua vista.

Sembra che la presenza dell' infiammazione adesiva sia la distinzione principale fra lo stafiloma da dilatazione e la cornea conica: l'assorbimento è perciò in un caso l'ulcerativo e nell' altro degl' interstizj.

Terminazione dell' ulcere.

L' ultimo stadio della cicatrizzazione dell'ulcere esterne della cornea è un bell' esempio della terza specie d' assorbimento, cioè di quello che serve a modellare le parti, come è stato descritto dal Sig. Hunter. Noi lo vediamo nella depressione, nel rotondamento e appianamento de' bordi fimbriati della cavità dell' ulcera, ciò che espone la

parte in qualche modo al totale e completo termine del processo adesivo, cioè all' indelebile opacità; e in alcuni casi questo stato d' imperfetto ristabilimento è mantenuto con manifesto vantaggio, poichè un addensamento trasparente impedisce poco o punto la vista.

SEZIONE III.

Sclerotica.

Vasi della sclerotica.

I rami dai vasi retti della congiuntiva penetrano obliquamente nella sclerotica verso il margine della cornea, e i vasi ciliari lunghi passano ne' solchi di questa membrana al plesso ciliare alla base dell' iride. Al margine interno della sclerotica, ove l'orbicolo ciliare è strettamente aderente a questa membrana, i rami ciliari comunicano con i muscolari, ed essendo completamente injettati di sangue rosso nella infiammazione profonda, il condensamento di colore dà la ben nota e rimarcabile apparenza di una zona vascolare al margine della cornea. L' injezioni non dimostrano questa anastomosi; poichè i vasi che comunicano, simili a quelli che sono continuati sopra la cornea, sono troppo delicati per ricevere un injezione artificiale, e solamente lasciano passare il sangue rosso dopo un azione inflammatoria forte e costantemente sostenuta (1). Quando essi

(1) Una felicissima injezione d' un occhio nello stato d'iridite acuta, potrebbe sola dimostrare questo fatto con intiera soddisfazione degli anatomici.

hanno una volta ricevuto il sangue rosso, lentissimamente riacquistano il loro calibro naturale, come è provato dalla debole apparenza di zona, molto tempo dopo che l'infiammazione ha cessato, e la riproduzione quasi instantanea dello stato di congestione separando a forza le palpebre. Quando un infiammazione che nel principio attacca soltanto la congiuntiva si lascia progredire, i vasi ciliari partecipano dell' azione, e questo segno dell'estensione di essa si presenta alle membrane interne. Ma la sclerotica, per la sua situazione e tessuto, serve come di difesa alle membrane più sottili dall' infiammazione esterna egualmente che dalle violenze esterne. La comunicaz ione vascolare della coroide e della congiuntiva per l' interposizione della sclerotica è resa estremamente minuta e anastomotica; e per questa ragione l'infiammazione della congiuntiva può giungere e spesso arriva ad una gravezza considerabile, senza indizio della sua propagazione alle parti sottoposte alla sclerotica. Un' infiammazione acuta e ostinata della congiuntiva, che non minaccia di offendere la cornea, come la pustolare, e quella con scolo puriforme, non attacca in verun modo la coroide e l'iride. Dall' altra parte, quando l' infiammazione si è estesa a queste membrane, la vista è affetta in un grado molto maggiore di quello che l'apparenze spesso ci potrebbero far te-

Situazione e tessuto, loro effetto.

mere. Intendo solamente d' osservare che se la trasmissione del sangue alle membrane situate più profondamente succede prontamente a quella della congiuntiva, le conseguenze d' ogni ottalmìa superficiale grave saranno triste.

Ordinaria infiammazione della sclerotica; secondaria

Quando la sclerotica partecipa dell' infiammazione della congiuntiva, atteso che è ordinariamente attaccata come intermedia alla congiuntiva e all' altre membrane, i vasi che seguitano un corso diretto al margine della cornea, sono molto distinguibili. Essi hanno un colore un poco più cupo della rete degli altri vasi che sono sopra la porzione libera della congiuntiva. Ho mostrato questa differenza della distribuzione de' vasi nell' infiammazione della sclerotica e della congiuntiva, come l'ho veduta in un caso singolare accompagnato da pustole (1). Quest' apparenza osservasi sempre durante i cambiamenti morbosi sulla cornea, come deposizioni interlaminari di linfa ed esulcerazioni.

Sclerotite; o ottalmìa reumatica.

Ho accidentalmente osservato in una recente ottalmìa questa turgescenza de' vasi diritti, non accompagnata da alcuna affezione dell' iride, e con una vascolarità così leggiera della congiuntiva, libera in modo da dar motivo onde considerarla come una sclerotite primaria.

(1) Vedi Tavola 1. fig. 6.

L'infiammazione non è acuta; i movimenti del globo sono dolorosi. Quest'infiammazione della sclerotica talvolta accompagna l'infiammazione reumatica, e talvolta è metastatica della stessa. Ciò non è sorprendente, siccome il suo tessuto è della classe stessa de' ligamenti dell'articolazioni. Quest' infiammazione, se continua, presenta la disposizione de' vasi a guisa di zona, e la pupilla contratta o tirata un poco da una parte. Essa spesso accompagna l'eruzioni o il mal di gola di un carattere pseudo-sifillitico, o secondario alla gonorrea; e questa è la descrizione degli sconcerti ai quali, secondo la mia esperienza, va generalmente unita.

La sclerotica, sebbene d' un tessuto duro, in alcune persone è talmente tenue e conseguentemente trasparente, da lasciar travedere prossimamente alla cornea, il colore scuro della sottoposta coroide. Ciò è molto osservabile in quelle che hanno i capelli e l' iride poco coloriti, e una costituzione rilassata e debole. In tali persone è relativamente più sottile. Essa è evidentemente più delicata nel suo tessuto, ove s' unisce alla cornea, che altrove. Un morboso scoloramento della sclerotica si combina ordinariamente coll' amaurosi organica, o sia essa congenita, o indotta dall'infiammazione, o dalle sue conseguenze. La sclerotica talvolta dà luogo allo stafiloma sferico, malattìa propria della cornea, talmente da aumentare molto la

Stafiloma della sclerotica.

vistosità e la deformità della malattìa. Questo accade nell' idropisia e in altre degenerazioni d' umori. Essa diviene spesso estenuata, o protrude in vicinanza della sua unione colla cornea nell' amaurosi che segue l' infiammazione della coroide. Questa protrusione maggiore o minore, è qualche volta circoscritta e in altri casi diffusa sopra una gran parte del globo. Si vede spesso circondare la cornea, e presentare un apparenza saccata. Ha un colore azzurriccio bigio, ed il globo è inoltre difforme in proporzione della sua grandezza. Un aumento del volume di tutto il globo o idropisìa dell'occhio spesso vi s'unisce.

Persone che non s' accorgono che questo è il resultato d' un processo cronico, cioè un assorbimento che accade negl'interstizj della sclerotica, talòra lo prendono per una malattìa maligna, attesa una leggiera rassomiglianza al tumore fungoso nero. Ho sentito giudicarlo per un fungo ematode, e consigliare l' estirpazione dell' organo. Credo che possa non impropriamente chiamarsi, stafiloma della sclerotica.

Stafiloma della Coroide.

Mi sono incontrato in uno o due casi di attuale protrusione della coroide al margine della cornea che pareva che fossero il resultato della separazione della sclerotica; come lo stafiloma dell' iride dalla procidenza della cornea, descritta alla pag. 141.

SEZIONE IV.

Coroide e Iride.

Coroidite.

L'esistenza della zona vascolare al margine della cornea, la quale, presa da se sola, è un segno che l'infiammazione s'è estesa alla sclerotica, se sia accompagnata da opacità degli umori, da contrazione spasmodica, o da un movimento della pupilla lentissimo e limitato, da un insofferenza di luce, e da un considerabile offuscamento di vista, dimostra che la coroide e l'iride partecipano dell'infiammazione. Dobbiamo considerare che le correlazioni locali e vascolari della coroide e dell'iride, per essere ambedue certamente differenti nel tessuto e nelle proprietà, sono tali che rendono estremamente improbabile che una non debba in tutti i casi, partecipare più o meno dell'infiammazione dell'altra. C'è permesso di vedere i primi cambiamenti indotti dalla malattìa nell'organo vivente sopra l'iride soltanto, e non abbiamo ancòra verun segno preciso con cui potere accertare il principio dell'infiammazione nell'uno o nell'altro tessuto. È con tutto ciò possibile, siccome l'iridite presenta va-

rietà considerabili nella sua forma, nel suo accesso e progresso, relativamente all'infiammazione superficiale, e al genere e grado di dolore e d'offuscamento che l'accompagnano, che la coroide sia la sede dell'infiammazione primaria in que' casi, ne' quali i cambiamenti sopra l'iride accadono più tardi degli altri segni dell'infiammazione interna, cioè disposizione de' vasi injettati, il dolore, e l'oscurità della vista. Ho spesso veduto casi di tal natura, i quali mi sono sentito inclinato a denominare *Coroidite*.

Iridite

I segni sopra mentovati sono anche maggiormente confermati dalla presenza d'un continuo dolore abituale che attacca il globo dell'occhio, la fronte, e la regione dell'orbita, e da certe apparenze d'infiammazione sopra l'iride, come vasi rossi capillari e macchie di sangue stravasato nella sua sostanza. L'infiammazione adesiva s'estende fra le fibre di questo muscolo; il bordo sottile della pupilla cessa d'esser libero e diviene grosso, immobile, e gibboso. L'iridite mediocremente acuta è accompagnata di rado da alcun'altra apparenza d'infiammazione; non v'è distinta raccolta di linfa, ed è dedotta piuttosto dall'immobilità o leggiero cambiamento nella figura della pupilla, anzi che dimostrata. Credo che la materia adesiva in questo caso sia depositata sopra la superficie posteriore, anticamente chiamata uvea, poichè nel corso di pochi giorni l'opacità della cas-

sula del cristallino e la coadesione con esso del margine pupillare diviene evidente, qualòra l'infiammazione non sia mitigata. In questa forma d'infiammazione, il dolore spesso s' aumenta nella sera o nella mattina di buonissim'ora, in grado tale da costringere il malato ad alzarsi o anche impedirgli totalmente di dormire. Talvolta il dolore assale tutto il lato corrispondente della testa. In altri casi, è limitato al globo dell' occhio e alla sua immediata prossimità, come alla fronte, alle tempie e agli ossi delle guance. La sensazione è talòra quella di dolore pulsativo, facendo vedere injettata ogni diramazione dell'arteria ottalmica, come dell'arteria radiale in un panereccio. Una sensazione di pressione continua o di costrizione, come da grandissima distensione di vasi, è il carattere più comune degl'incomodi del malato. Nell'iridite acuta e violenta la linfa è variamente depositata sopra la superficie della membrana, in piccoli fiocchi qua e là, o in più larghe masse tubercolari. La pupilla in questo caso, è ordinariamente molto difforme, essendo divenuta angolare in quei punti del cerchio in cui la raccolta ha avuto luogo, o è più abbondante. La sua apertura è talòra parzialmente coperta, e talòra completamente otturata da una raccolta di linfa. In questo stato, il dolore non s' aumenta sempre in proporzione. Esso molesta più la testa che l'occhio. La vista è quasi, se non affatto, estinta. Il com-

parire d'uno strato di linfa che ricopre la faccia dell'iride coll'intorbidamento dell'umor aqueo, appartiene all'infiammazione cronica, la quale tende all'opacità della cassula della lente e alla costrizione della pupilla.

L'infiammazione primaria dell'iride, come per esempio, dalla sifillide, o dal mercurio, distinguesi dalla secondaria la quale nasce dalla propagazione di quella della congiuntiva da una più limitata vascolarità della congiuntiva e conseguentemente dal vedere la zona vascolare più distinta e più cospicua. L'attacco è molto più improvviso, il dolore nella regione dell'orbita e del capo comincia coll'infiammazione, ed è più grave; la vista è più presto e più completamente oscurata. L'effusione della linfa è *in massa*, e la difformità della pupilla maggiore.

Secondaria.

Nell'infiammazione dell'iride per propagazione, la vascolarità della congiuntiva è più manifesta e diffusa, e la cornea è tanto offuscata che oscura parzialmente la vista dell'iride; manca la raccolta albuminosa, o se è avvenuta, è in piccola quantità, bianca, a fiocchi, e parzialmente diffusa nell'umor aqueo, o è depositata al margine ciliare dell'iride, formando un ipopio linfatico; la pupilla, è piccola, se non affatto difforme. Il dolore nell'iridite secondaria è ordinariamente limitato al globo, ed è comparativamente di poco momento. Sebbene la vista sia molto oscurata, v'è una mag-

gior suscettibilità alla dolorosa impressione della luce. Ho inteso che altri descrivono questo stato considerandolo come l'infiammazione adesiva della camera anteriore.

Terminazioni dell'iridite.

Le terminazioni dell'iridite, se non è vinta, sono I°, pupilla ristretta o serrata, con cassula opaca; II°, coadesione dell'iride e della cornea parziale o generale, la prima prendendo la convessità dell' ultima; III°, amaurosi organica, seguita da difformità del globo, e spesso da protrusioni della coroide e della sclerotica.

Iridite mercuriale.

L'iridite, come ho già osservato, è frequentissima compagna, o conseguenza della sifillide, e de' sintomi chiamati mercuriali, come eruzioni particolari, mal di gola, e dolori del carattere reumatico. L'iridite primaria è raramente non accompagnata o non preceduta da tali sintomi. Non ho mai detto o pensato che non potesse esistere indipendentemente da questi sintomi e dalle loro supposte cause, avendo veduto tali esempj. Ma ho avuto dipoi molte altre occasioni per confermare i fatti di sopra esposti, che quando il mercurio è stato usato in varj modi prima che l'iride fosse affetta, e prima che si presentassero gli altri sintomi referibili all'uso del medesimo; — quando l'affezione primaria era o affatto incerta, o al più una gonorrea, o un ulcera superficiale, la quale si cicatrizzò con una semplice applicazione topica — l'iridite ha ceduto all'azione del mercu-

rio sopra il sistema, protratta convenientemente nel modo il più soddisfacente; e che niun altro rimedio che conosca è stato bastante per produrre un tale effetto (1).

Cambiamenti morbosi dell' iride.

L'iride, egualmente che il suo tessuto, soffrono un cambiamento di colore per la continuazione dell'infiammazione. Ciò è dovuto alla perdita della sua trasparenza e all'interruzione sofferta della secrezione sua propria per la linfa depositata sopra la sua superficie posteriore. L'iride sana è trasparente, come può vedersi negli albini, ne' conigli bianchi, e nei fojonchi; da quì l'uso della materia colorante nera.

Essa soffre una perdita di mobilità per l'agglutinamento delle sue fibre, e in ultimo della sua superficie posteriore alla membrana jaloide, per cui è distrutta la camera posteriore. La perdita di figura del globo, o lo stafiloma della sclerotica e della coroide resultano dalla

(1) Mi credo in diritto di determinare, che l'effetto salutare del mercurio nell'iridite, non accompagnato da veruna azione specifica, fu un osservazione fatta contemporaneamente da me e dal D. Farre, *nell'Infermeria di Londra per le Malatttie degli Occhi.* Essa fu per la prima volta pubblicata nella seconda edizione dell'opera del Sig. Saunders, allòra sotto il torchio. Sono intieramente contento che l'osservazione fosse originale, nonostante tutti i tentativi de' dotti Tedeschi per convincerci che a Vienna e altrove era un soggetto, « *Lippis et tonsoribus notum* ».

Aggiungerò inoltre, che non conosco verun fatto nella Chirurgia Medica da equipararsi con questo relativamente alla sua importanza; o si consideri l'urgenza e la frequenza dell'occasione, o l'indispensabile necessità, e la quasi infallibile efficacia del rimedio.

morbosa condizione dell' iride, che s'estende alle pliche ciliari. Una notabile grossezza, rigidità, e durezza coriacea dell'iride, e uno stato varicoso de' suoi vasi, sono cambiamenti che accompagnano lo stato della pupilla chiusa cronicamente, dopo reiterati accessi d' infiammazione.

Talvolta un cambiamento morboso, ma di rado avverato, è il cambiamento della coroide in un guscio di materia ossea.

Avrò occasione di parlare d' altri cambiamenti in un altro capitolo.

SEZIONE V.

Retina.

Infiammazione della retina.

La retina è talvolta, sebbene di rado, la sede dell' infiammazione; ma è un errore il supporre che l'intolleranza della luce sia un segno di questa affezione, come è chiaramente provato nell' ottalmìa scrofolosa, in cui, sebbene l' intolleranza sia eccessiva, la retina non è offesa: e secondariamente, perchè l' effetto dell' infiammazione sopra un nervo del senso è di produrre una paralisia diretta, non un eccitabilità accresciuta. L' infiammazione delle vie e de' tessuti ausiliari degli organi del senso, possono rendere dolorosa l' impressione del loro stimolo naturale, ma quì, come nel caso referito di sopra, e probabilmente in tutti i casi, l' accresciuta acutezza del senso è simpatica. Possiamo concludere che la sensibilità organica è accresciuta nell' organo senziente come negli altri per l' infiammazione. Questo è probabile nel primo e predominante sintoma della retina infiammata, cioè un improvviso accesso di un eccessivo dolore pulsatile del genere il più smanioso, che viene descritto come esteso dal

fondo del globo dell'occhio all'occipite, o nella direzione opposta, e la sopravvegnenza, entro poche ore, di total cecità, e di tanto in tanto con scintille e strie di vivace luce. Se si guarda la pupilla, è dilatata e immobile come nell'amaurosi confermata, e gli umori sono densi e torbidi. I segni esterni dell'infiammazione nel principio non sono proporzionati, e punto sufficienti per render conto de'sintomi.

Accompagnata coll'infiammazione dell'altre membrane.

In alcuni casi però i segni dell'infiammazione della coroide s'uniscono coll'accesso del dolore e la perdita della vista. La pupilla non sta aperta, ma è immobile. Oltre la diffusa vascolarità della congiuntiva, i vasi ciliari diritti sono rimarcabilmente ripieni, in modo da dare un color rosso livido alla sclerotica all'intorno della cornea. La pupilla in pochi giorni diviene otturata dalla linfa, o tutta l'iride esce in fuori, cambia colore, e il cristallino diviene opaco; o in vece di ciò, comparisce lo stesso splendido strato che s'osserva nel fungo midollare incipiente, guardandolo obliquamente a traverso la pupilla. Il dolore in questo attacco è accompagnato da un sentimento di confusione così spaventevole, che l'infermo teme la perdita del suo intelletto. Io vidi una volta la malattìa accompagnata in ogni sua parte da perturbazione del sistema nervoso, cioè vigilia, aberrazioni temporarie, spasmi de' muscoli della faccia, scotimenti e sogni

orribili, ne' brevi intervalli di riposo per lo spossamento, — accompagnata da una sensazione di calore, di costrizione e di delicatezza di tutto l'epicranio, di modo che era disposto a considerare l'ottalmìa come secondaria, e subordinata all'infiammazione del cervello o delle sue membrane. Quando i segni interni dell'infiammazione sono meno ovvj, e gli umori e le membrane interne soffrono una lenta ma completa disorganizzazione nel progresso della malattìa, sono frequenti le vampe meteoriche, anche dopo che l'infiammazione ha percorso i suoi stadj; ed ho conosciuto degl'infermi che risentivano questo *fuoco fatuo*, sebbene consapevoli, che questo non esistesse. Ho veduto di rado un esempio di questa infiammazione che sembrasse dar tempo alla benefica operazione d'un qualche rimedio. In più d'un caso ho provato un abbondante emissione di sangue, e l'uso immediato del mercurio; ma sebbene ambedue fossero portati tanto lungi quanto poteva esser permesso con sicurezza, la vista si perdè. In altri l'infiammazione esterna è stata superata, e la vista è ritornata in modo che la persona poteva distinguere gli oggetti circumambienti con sufficiente esattezza; ma la dilatazione e l'immobilità della pupilla, gli umori scolorati e la congestione superficiale che rimasero, dettero poca speranza che tale stato potesse continuare. Ho osservato un caso de-

plorabile della distruzione d'ambedue gli occhi in una signora di mezza età nel breve spazio di quindici giorni. Essa diceva nell'angoscia del suo dolore, d'esser convinta che doveva perdere o la sua vista o il suo intelletto.

Amaurosi organica e funzionale.

Le affezioni amaurotiche, come è ben noto, differiscono infinitamente nel grado, e differiscono ancòra nel genere; e ciò offre una base più scientifica di classazione. Io le divido in due classi, in organica e funzionale. La prima comprende l'alterazioni comunque indotte nel tessuto o posizione della retina del nervo ottico, o de'talami. La seconda comprende sospensione o perdita di funzione della retina e dell'organo ottico, dipendente o da un cambiamento o nell'azione de'vasi, o nel tono dell'apparato senziente. Come cause della prima possiamo annoverare.

1. Lesione, stravasamento di sangue, raccolta inflammatoria sopra ambedue le sue superfici, e perdita di trasparenza della retina.

2. Germinazioni morbose dentro il globo dell'occhio, idropisìa, atrofìa e tutte quelle disorganizzazioni che direttamente opprimono o guastano il tessuto della retina.

3. Lo stato d'apoplessìa, l'idrocefalo, tumori o ascessi nel cervello, nel nervo ottico o sopra o nella vaginale dello stesso, e l'ingrossamento, estenuazione, assorbimento, o ossificazione di questa.

Come cause della seconda,

1. Afflusso temporario; congestione vascolare, o vacuità, come da irritazione viscerale e cerebrale; secrezioni soppresse, o sconcertate, o eccessive, come del fegato, de' reni, dell' utero, delle mammelle e de' testicoli; malattìe ed offese di diverso genere; e subitanei trasporti di remote azioni morbose.

2. Paralisi idiopatica, sospensione o esaurimento del poter sensorio da diverse cause costituzionali e locali; da indebito eccitamento o sforzo della facoltà visuale; e dall'azione distruttiva de' veleni sopra il sistema nervoso, come piombo, mercurio, ec.

Da questa descrizione si comprenderà che l' amaurosi organica, e molte forme dell' amaurosi funzionale sono incurabili; e la funzionale, continuando, passa in malattìa organica. Il potere della retina come quello di tutte l' altre parti, langue graduatamente e alla fine s' esaurisce, anche per la continua sospensione della funzione, molto più per la durata d'uno stato d' eccitamento. Così la remozione d' una cateratta dall' occhio d' una persona che per trent'anni era stata soggetta a questa malattìa, non riuscì a restituire la visione utile. In questo caso v'era un vizio del sensorio, poichè

l'occhio aveva ogni apparenza di sano, tanto avanti che dopo l'operazione.

Prevedo le obiezioni alle quali è esposto questo tentativo, egualmente che molti altri, per disporre scientificamente oggetti subordinati alle considerazioni de' pratici. Così il comprendere nello stesso capitolo gli stati di congestione temporaria e permanente de' vasi della retina e del cervello, e le azioni perturbate del tessuto vascolare e proprio della retina, può, a prim' aspetto, parere che sia un esempio d' incongruenza. Ma all' oggetto della classazione descrittiva, bisogna pure tirare una linea di divisione; e questa divisione dee comparire più o meno forzata ed artificiale qualòra si contrapponga al graduale e spesso impercettibile passaggio dalla malattìa funzionale all'organica. Concludo che la differenza fra la disposizione all' apoplessìa e lo stato d'apoplessìa, può riconoscersi tanto nell'occhio quanto nel cervello, e che le irregolarità puramente funzionali del prim' organo, all' incirca possono classarsi molto convenientemente come quelle del cuore o dello stomaco.

Nel trattare delle malattìe d'un senso o funzione, credo un carattere essenziale d'un ordine scientifico, d'includere, filosoficamente parlando, sotto un colpo d'occhio l'organo intiero, inserviente a quel senso o funzione: quindi il cervello e la retina non debbono considerarsi

separatamente, ma unitamente. Secondariamente, considerando la località e la dimostrabilità degli stati morbosi come quelli che offrono il miglior fondamento di divisione; poichè la presenza o la mancanza di certi caratteri esterni presenta una distinzione più considerabile fra le malattìe funzionali e organiche, di quello che potremmo sperare d'ottenere da qualunque analisi de' sintomi caratterizzanti le varietà della funzione sconcertata nello stato attuale della nostra scienza.

Storia e malattìe concomitanti.

La storia e l'apparenze concomitanti o stati morbosi associati coll'amaurosi, ordinariamente indicano a qual classe essa appartiene: come per esempio, cambiamenti morbosi nella situazione o tessuto del globo dell'occhio, o nel cervello, un emiplegìa o paralisi parziale, con altri segni di compressione apoplettica o idrocefalica, o resultanti da un offesa della testa o altrimenti; o un infiammazione profonda e acuta, o accompagnata con visibile opacità o no, dimostra l'organica natura dell'affezione. Ho veduto una tale amaurosi prodotta da un ascesso nella sostanza cerebrale e da un fungo midollare del cervello. D'altronde ho conosciuto le seguenti distinte origini d'irritazione atte a produrre l'amaurosi funzionale, cioè ferita dell'epicranio (1), carie del cranio, ascesso e

(1) La lesione del nervo frontale è annoverata fra le cause oc-

carie dell'antro massillare con edema eccessivo degl'integumenti delle palpebre e della guancia, un vasto ascesso sotto il massetere e muscoli della guancia, ed un ascesso all'estremità d'un dente molare, mentre la corona del dente era sana. Si comprende che in tutti questi casi l'occhio era sano, e l'orbita era intatta dalla malattìa delle parti vicine, a cui l'amaurosi fu chiaramente attribuibile. Nel modo stesso un uso eccessivo o piuttosto abuso della facoltà visuale, le funzioni sconcertate dello stomaco, del fegato, dell'utero ec.; un improvvisa e spaventevole deplezione, secrezioni eccessive o pertinacemente soppresse, dentizione difficile, la presenza de' vermi nel canale intestinale, e gli effetti distruttivi degli agenti nocevoli sopra l'organo o sistema, sono cause bastantemente ovvie dell'amaurosi funzionale.

Le professioni, le circostanze, e l'abitudini degli ammalati spargono molta luce sopra l'origine e la natura dell' affezioni amaurotiche. Quelle che hanno un influenza diretta sono, occupazioni sedentarie che dispongono al torpore del fegato e degl' intestini, unite ad un esercizio continuo degli occhi in una positura inclinata della testa sopra oggetti minuti (1); in fortissima o insufficente luce sopra superfici

casionali dell'amaurosi da Ippocrate in poi. Un esempio luminoso è referito da Sabatier. Trattato d'Anotomia, T. 3. p. 228.

(1) Fabbricatori d'aghi, copisti, e disegnatori.

levigate e che reflettono (1); l'abituale esposizione dell'organo a un alto grado di calore (2); al fumo ed ai vapori acri (3); e il frequente uso delle lenti ottiche (4). L'eccessiva afflizione, lo smoderato uso di venere, l'allattamento protratto, la diarrea continua, l'emorragìe ripetute, la profusa salivazione; e all'opposto, l'ostinata amenorrea o costipazione degl'intestini con afflusso di sangue alla testa nelle costituzioni robuste, sono ordinariamente cause predisponenti o costituzionali di questa malattìa, come ho avuto moltissime occasioni d'apprendere (5).

(1) Quelli che guardano la biancherìa e i panni scarlatti, e i nuovi biglietti di banco; gli scontatori di danaro. È un fatto singolare che diverse persone impiegate così nella Banca, al comparire d'una nuova moneta d'argento, furono affette da sintomi d'amaurosi. Fabbricatori di colori, brunitori, pittori di paesaggi.

(2) Fabbri, spaccalegna nelle ferriere e nelle vetrerie, i cuochi dell'osterie, ec.

(3) Un fabbricatore all'ingrosso di tinta da scarpe divenne soggetto alla gotta serena. Egli aveva invigilato costantemente a dirigere l'operazione. La mistura dell'acido solforico con i diversi ingredienti sviluppa un vapore pungente e offensivo, da cui gli occhi sono molto penosamente affetti.

(4) Oriolaj, incisori, fabbricatori di strumenti fisici, uffiziali di marina.

(5) Vi sono differenze molto rilevanti ne' casi di queste infelici persone, per rapporto all'intensità delle loro sensazioni nella disperata privazione della vista. L'uomo d'innocenti costumi ha il soccorso della miglior filosofia. L'uomo letterato non ha goduto indarno le sue *Noctes Atticae*. Esse l'hanno provveduto di espedienti. Anche il vecchio voluttuoso sorge con qualche grado di compiacenza come un *conviva satur* dal convito della natura, e

L'amaurosi di qualunque classe sia, è o perfetta o imperfetta. La prima è rimarcabile per la totale insensibilità alla luce, la seconda, per difetto di vista infinitamente variato nel genere e nel grado. Ho appena bisogno di rimarcare, che non solo le apparenze ed i sintomi variano, ma varia il carattere essenziale della malattìa ne' suoi stadj. Così un affezione, puramente funzionale nella sua origine, per la sua durata diviene una malattìa organica.

AMAUROSI ORGANICA.

Segni del cambiamento organico nel globo dell' occhio.

Quando il globo dell' occhio è la sede dell' amaurosi organica, essa comunemente presenta alcune o tutte le seguenti apparenze:

1. Una pupilla intieramente o preternaturalmente dilatata, che si contrae debolmente, nel primo caso, ad un improvvisa introduzione

contemplando i varj mali del comune destino nel circolo de' suoi amici, incontra la sua disgrazia con una fortezza d'un martire. La più compassionevole è l'amaurosi della prima giovinezza da eccessi di compiacenza venerea, e specialmente del vizio solitario. I seguenti ne sono rimarcabili esempj: — Un giovinetto di campagna, di costituzione robusta, divenne favorito amatore a vicenda di due femmine, sue compagne di servizio nella stessa casa. Egli fu soggetto alla gotta serena in meno d'un anno. Un altro al comparire della pubertà divenne abbattuto tutt'ad' un'tratto, e fuggiva la società. Egli mai abbandonava la sua camera, ma quando l'ombra della notte gl' impediva d'essere osservato, allòra sceglieva un sentiero non frequentato. Non fu scoperto che troppo tardi, poichè oltre gli altri segni d'esaurimento nervoso, una paralisi della retina fu la conseguenza della mastuprazione abituale.

della luce, e assolutamente immobile nel secondo. Quest' apparenza non è particolare, ma comune ad ambedue le classi, quantunque in nian conto sia invariabile in ambedue.

2. Una congestione de' vasi superficiali, specialmente dei lunghi fascetti delle vene della congiuntiva.

3. Un particolare colore azzurriccio bigio della sclerotica; talvolta un affondamento o protrusione in uno o più lati del globo, o una semplice perdita di sfericità, sembrando appianati i suoi lati.

4. Una torbidezza diffusa o bianchezza lattea, visibile sopra l'umor vitreo, molto osservabile quando si paragona colla nera lucentezza d'un occhio sano. Essa è maggiore di quella che offrono gli umori sani nell'occhio de'cavalli. Questo stato che gli antichi chiamavano glaucoma, è spessissimo sbagliato per cateratta incipiente; ed ho saputo che s'è chiamato cateratta nera, e si è eseguita l' operazione d'estrarre la lente cristallina. Apparisce profondamente situato, diffuso e di densità uniforme; e esaminando alcuni di questi casi a lunghi intervalli non ho trovato che l'apparenza variasse. La lente rimane trasparente. Vi sono però alcuni casi d' opacità profonda così prossimamente rassomigliante a quella d' una cateratta incipiente che resta quasi impossibile di decidere lo stato attuale della lente. Ho vedu-

to ciò tentando l'operazione dell'estrazione in casi ne' quali il glaucoma era trasparente e d'un colore da pertutto gialliccio lucido, e la vista degl'infermi s'accrebbe considerabilmente. La vista è generalmente difettosa in un grado molto maggiore di quello che lo dimostra la visibile opacità; e ciò combinato colla profondità dell'opacità, con una pupilla dilatata e torbida, e alcuni altri sintomi d'amaurosi, fanno opinare che questa appartiene all' ultima classe. Ma quando mancano altri segni di retina offesa, e gli stati di abbagliamento e d'opacità corrispondono, l'operazione sarebbe giustificabile, sebbene il luogo dell'opacità fosse questionabile, qualòra questo fosse il desiderio espresso d' un infermo che propriamente si trovasse essere in tali circostanze.

5. Altra ancòra più comune apparenza è quella d' una macchia bianca o verdiccia gialla, apparentemente nel fondo dell'occhio, un poco su d' una parte dell'asse visuale; talvolta ha un disco d' una tale ampiezza e lucentezza da rassomigliare al vello d' una pecora, o alla coroide colorata de' pesci; ma molto più comunemente occupa uno spazio anulare circoscritto, e vedesi solamente con una luce forte, e in particolari direzioni della stessa. Quantunque quest'apparenza sia comunemente unita con diminuzione della vista, l' ho veduta di quando in quando in persone che si lamen-

tavano poco o punto della loro vista. Questa apparenza è stata referita all' opacità circoscritta della retina, e alla macchia centrale supposta corrispondere al poro ottico, o asse del nervo ottico. Ed è stato ancòra congetturato che sia la macchia gialla di Soemmering (1). È probabile che più propriamente debba attribuirsi alla deficiente secrezione della materia colorante nera della coroide, a una adesione preternaturale fra la coroide e la retina, e a un scoloramento o apparenza risplendente della retina da questa causa. Sono stato indotto a quest' opinione dall' osservarla unita a quella forma d'amaurosi in cui la vista è confusa per abbagliamento nella chiara luce del giorno, ed è soffribilmente chiara e piacevole dopo il tramontar del sole; ed ancòra con quella che è disturbata da una lucentezza parziale degli oggetti.

Ho ancòra fatto le seguenti osservazioni riguardanti queste apparenze. Essa non è ad un tratto indotta nè preceduta da verun segno d'infiammazione; v'è sovente un grado di cecità unito ad essa, maggiore di quello che

(1) Un punto d'opacità dentro il reflessivo specchio dell' occhio, dee necessariamente creare un inganno tale, che appena possiamo avventurare, per mezzo dell' inspezione, di determinarne la precisa sede. Anche le opacità della cornea e della cassula cristallina, in alcuni casi, sono soggette ad esser confuse. V' è gran dubbio se l' anatomia possa determinare il punto in questione; meno che con un delicato confronto con un organo sano pochissimo tempo dopo la morte, l'opacità della retina non sarebbe certamente scoperta.

possa spiegarsi dalla sua estensione; e il ristabilimento di vista di cui sono stato testimone sotto tali circostanze, non è accompagnato da alcun apparente cambiamento percettibile. Io perciò sono disposto a riguardare la sua unione coll'amaurosi, qualunque possa essere, come una accidentale coincidenza, un cambiamento casuale prodotto dall' età, come l'arco senile della cornea, poichè essa non è in modo alcuno un'apparenza costante in questa malattìa, nè è incompatibile con la visione utile.

Opacità della retina.

Ho veduto più d'una volta una densa e palpabile opacità nel fondo dell' occhio succedere all' infiammazione della coroide, la quale aveva distrutto la vista; ed ho considerato che ciò fosse prodotto da un cambiamento nel tessuto della retina. Quello che accresce probabilità è, che il cristallino in questo caso, dopo e progressivamente, diviene opaco; conseguenza comune dell'amaurosi indotta da infiammazione.

Amaurosi da infiammazione profonda.

Nell'amaurosi da infiammazione della coroide o retina, quando l'azione morbosa è intieramente diminuita, le vene della congiuntiva sono varicose, l'iride scolorita, grossa, dura, non elastica, e straordinariamente vascolare; la sostanza del cristallino è più o meno assorbita, o mutata in un fluido scolorito; l'umore vitreo è opaco e d' un colore giallo scuro. La retina, come gli altri tessuti trasparenti,

diviene opaca nell' infiammazione, ed è probabile che sotto queste circostanze, la materia adesiva sia sparsa sopra l'interno della coroide; non ho avuto mai l'opportunità di verificare questa supposizione per mezzo della dissezione, ne' casi di cui conosceva la storia.

Da assorbimento dell' umor vitreo e da collasso della retina.

Qualche tempo fà dissecai gli occhi d' un uomo che aveva le cateratte coll' amaurosi. Le cateratte s'erano formate dieci anni prima della sua morte, una di esse cadde dietro la pupilla, ed egli riacquistò spontaneamente la vista, come per una naturale depressione. Gradatamente perdè la vista, l'occhio restando sempre ben nutrito, e la pupilla netta da qualunque sostanza opaca. Il cambiamento che ebbe luogo fu un assorbimento degl' interstizj dell'umor vitreo, il che fu provato da un immediato versamento d' una straordinaria quantità d' umore acquoso all' apertura delle membrane, e l' apparenza della cassula vitrea ridotta ad un piccolo sacchetto opaco, e aderente al corpo ciliare al margine inferiore dell'iride. Un resto del cristallino era inviluppato in essa, non eccedente in volume a un grosso capo di spillo. Gli avanzi della retina erano una semplice pellicella o cordicella che s' estendeva, dal suo attacco alla parte posteriore del globo, a questo sacchetto o reticella della cassula vitrea. La pupilla dell' altr' occhio, in cui la cateratta era restata al suo posto, era chiusa e

la lente aderiva solidamente all'iride per mezzo della sua cassula, che era inviluppata colla membrana ristretta del vitreo posta dietro di esso; poichè l'umore era completamente assorbito tanto in questo occhio, quanto in quello esaminato il primo, e il tessuto della retina quasi affatto obliterato. Così l'amaurosi resultava dal collasso della retina, dovuto all'assorbimento dell'umor vitreo. La caduta della lente in un occhio resultava dall'assorbimento dell'umor vitreo, e sarebbe accaduta per la causa stessa nell'altr'occhio, se non vi fosse stata una precedente adesione fra la sua cassula e l'iride. Gli occhi conservarono la loro figura per la secrezione accresciuta dell'umor aqueo, il quale è sempre in proporzione della mancanza del vitreo; e se la retina avesse potuto conservare la sua posizione, la vista che s'era ristabilita per qualche tempo, si sarebbe dovuta probabilmente mantenere.

Da tumore cerebrale.

Un Giovine signore, incomodato da amaurosi all'occhio sinistro, fu affetto da sintomi di azione morbosa nel cervello; come dolor profondo alla fronte, disposizione al sonno, e incapacità ad occupare la sua mente come per il passato. Fu ripetutamente salassato, e gli furono applicati vessicanti senza sollievo. Le funzioni digestive erano molto sconcertate, e fu messo per qualche tempo all'uso di rimedj alteranti. La malattìa nulladimeno progredì;

le palpebre divennero paralitiche, ed un leggiero grado di strabismo s' unì ad una vista accidentalmente doppia. Il letargo e lo sconcerto degli organi secernenti, e la consecutiva emaciazione e debolezza s' accrebbero, e ne' seguì tosto la morte. L' occhio non aveva alcuna apparenza morbosa; la pupilla era regolare e moderatamente attiva. Nell'esame, fu trovato un duro tumore lardaceo della grossezza d' una fava di giardino che comprimeva il ganglio ottico, e quindi il nervo alla sua origine dal lato stesso.

Amaurosi da concussione.

Ho veduto diversi casi d'amaurosi da concussione, come per un colpo sopra le tempie, o sopra l'occhio. Alcuni di questi erano accompagnati da segni di disorganizzazione — alcuni erano infiammati superficialmente — e altri non presentavano apparenza esterna d'offesa. Uno fu il caso d' un capitano d' artiglierìa, il quale fu percosso da quello che chiamasi *vento di palla*, al lato destro della testa. Egli non ricevette ferita, ma perdè sull' istante e senza riparo la vista dell' occhio destro.

In un altro caso, un giovane signore ricevette un colpo sopra l' occhio, per cui s' infiammò; l' infiammazione fu superficiale e facilmente vinta, ma la vista diminuì, tanto che fu consultato un chirurgo, il quale osservò che la pupilla era dilatata e immobile. L' iride riacquistò la sua attività per mezzo dell' emissio-

ne di sangue, ma la vista utile fu perduta. Non è sempre affetto l'occhio dalla parte stessa della testa che ha ricevuto il colpo. Mi permetterò di far menzione di un caso rimarcabile.

Un'uomo che ci vedeva bene dall'occhio destro, ed era quasi cieco per una cateratta dall'occhio sinistro, ricevette un colpo violento nella tempia sinistra. Da quel tempo perdè totalmente la vista del suo occhio destro, il quale adesso ha la languida apparenza d'un amaurosi organica incurabile, e alla rottura della lente che in quel tempo fu assorbita, dee il ricuperamento della vista del suo occhio sinistro, della quale tuttora gode. Spesso l'amaurosi da concussione è puramente funzionale e curasi con un'abbondante cavata di sangue, vessicanti e purganti.

Amaurosi organica congenita.

Ho osservato diverse forme d'amaurosi organica congenita: una, in cui l'organo è preternaturalmente picçolo e delicato, e anche flaccido al tatto, come se vi fosse mancanza di umor vitreo; l'iride è tremula, e non risente l'azione della bella donna; il globo affetto da un continuo moto tremulo, e non soggetto all'impero della volontà. Ho veduto spesso questo moto del globo disgiunto dall'iride tremula, ne' casi ne' quali v'era poco più che una debolezza naturale della retina.

Una seconda dipende dalla mancanza della materia colorante nera; v'è il moto tremulo

del globo; la luce forte produce incomodo, e la vista abbaglia ed è confusa; i vasi della coroide danno all'interno dell'occhio un colore rosso scuro, ma non il colore scarlatto vivace dell'albino, o del coniglio bianco. Ho veduto diversi ragazzi di due famiglie in tal guisa affetti; essi sono considerabilmente ajutati per mezzo di tubi cilindrici, come s'usano dagl'intendenti di pitture; lenti coperte da velo nero, e qualunque altro ritrovamento per assorbire la luce; anche uno strato di tinta nera di cui s'imbratti il contorno dell'occhio. Posso generalmente osservare che una disposizione amaurotica maggiore o minore esiste in tutte le persone, le quali hanno i capelli e le sopracciglia che s'avvicinano al bianco (1).

Una terza forma d'amaurosi congenita è quella in cui la sclerotica tanto s'estende sopra la cornea, che questa appena eccede il diametro della pupilla, mentre il volume del globo apparisce un poco più grande del naturale. Diverse cattive conformazioni della pupilla, un estrema piccolezza ed anche la mancanza totale dell'iride, non sono secondo la mia espe-

(1) Il Professor Beer stabilisce che gli occhi di colore scuro sono più sottoposti a divenire amaurotici di quelli di color più chiaro. Quest'osservazione non diversifica dalla mia, poichè la mia si referisce soltanto alle persone di capelli bianchi, la caratteristica dell'amaurosi è la fotofobia o intolleranza della luce, e in cui la disposizione depende dalla mancanza di materia colorante.

rienza ordinariamente accompagnate con una retina imperfettamente organizzata.

Una quarta specie d' amaurosi congenita non è accompagnata da alcuna apparenza di sconcerto organico. Gli occhi si muovono d' accordo, come se fossero attratti da una debole percezione di luce in una direzione obliqua; ma il bambino è certamente cieco. Temerei che esaminando questi casi dopo la morte si dovesse trovare uno stato morboso del talamo o del nervo ottico. È probabile che la retina opaca egualmente che la cornea opaca sieno talvolta congenite: ho avuto alcuni esempj dell' ultima; altri sono referiti dal fu Sig. Ware.

AMAUROSI FUNZIONALE.

L' amaurosi funzionale ammette la seguente suddivisione.

1. *La sintomatica*, o quella che è soltanto un sintoma di qualche malattìa generale o sconcerto del sistema, come per esempio, pletora generale, debolezza generale, ec.

2. *La Metastatica*, o quella prodotta dal rapido trasporto dell' azione morbosa da un altr' organo del corpo; come per esempio, dalla pelle, dai testicoli, ec.

3. *La propria*, o quella che immediatamente depende da una condizione particolare della retina, come per esempio, la vista nuvolosa, le mosche volanti, ec.

M' accingo a trattarne successivamente.

I. *Sintomatica*.

L' amaurosi talvolta, come la sordità nervosa, segue il tifo e la febbre scarlattina, e le varie forme di malattìa costituzionale acuta. L'ho riscontrata diverse volte come un resultato delle febbri infantili. Essa è ancòra talvolta una conseguenza di distruttive malattìe croniche, in cui le alterazioni organiche interrompono la nutrizione del sistema. Ho veduto stabilirsi una rapida e grave salivazione da una affezione remota, e ove nessuna malattìa aveva precedentemente affetto gli occhi, terminare in una gotta serena di ambedue. Lo stesso è stato osservato del sentimento dell'udito. Lo stato della circolazione ha una rimarcabile influenza sopra l'amaurosi imperfetta. (1) Conosco degl'infermi la cui vista fu moltissimo migliorata, e altri in cui peggiorò per mezzo della circolazione ravvivata da un lauto pasto e e da pochi bicchieri di vino. I primi sono persone d'estenuata e magra costituzione; gli ultimi pletorici.

Amaurosi da malattìa costituzionale e da debolezza generale.

(1) L'effetto della febbre sulla sordità nervosa è manifestamente provato nel caso d'una signora la quale conosceva. Essa era stata incurabilmente sorda da molt'anni, quando, nel tempo di una febbre puerperale, fu osservato che aveva riacquistato un udito distinto ed anche acuto, il quale di nuovo perdè, dopo esser diminuita l'azione febrile.

L' influenza dell' emozione mentale nel produrre questa malattìa, vedesi più frequentemente ne' casi d' afflizione. Le vedove giovani sono particolarmente soggette ad affezioni a-

Fui consultato una volta da un signore, il quale era affetto da questa specie di sordità ad un grado molto incomodo M' informò che possedeva un rimedio per la malattia, ma disgraziatamente era soltanto giovevole, quando attualmente s' impiegava, e troppo forte per essere adoperato continuamente. Il suo oggetto era d' assicurarsi, se io ne sapeva qualcuno meno incomodo. Esso consisteva in un purgante drastico qualunque, nella dieta astemia, e nel faticoso esercizio giornaliero di tirare l' alzaja, o nel tirare di scherma, o nel correre sopra un barbero. Impiegando questo metodo alterante, egli aveva talmente eccitato l' azione de' minimi vasi da ristabilire il tuono del nervo acustico. Nell' adottarlo, egli aveva più d' una volta riacquistato perfettamente l' udito, il quale si mantenne, finchè ebbe fermezza di continuarlo. Ma pensava, come molti altri, *che fosse più lo scapito del guadagno*.

Mentre che tratto questo soggetto, mi permettero d' estendere ancora più oltre questa digressione, aggiungendo una prova molto più rimarcabile dell' influenza dell' azione vascolare sopra il cervello e sopra le sue più immediate funzioni, e lasciando al lettore che ne tiri da sestesso le sue conclusioni.

« Una giovine che era stata impiegata come serva in casa del padre del relatore, mentre egli era bambino, divenne pazza, e finalmente cadde in uno stato di perfetto idiotismo. Restò essa in tal condizione per molt' anni, quando fu affetta da una febbre tifoide; e il mio amico allora che esercitava da qualche tempo, ne ebbe la cura. Fu sorpreso d' osservare uno sviluppo delle facoltà mentali a misura che la febbre progrediva. Durante questo corso di febbre, quando gli altri erano deliranti, quest' inferma godeva dell' uso della ragione. Essa riconobbe nell' aspetto del suo medico curante il figlio del suo antico padrone, il quale aveva conosciuto tant' anni prima, e raccontò molte circostanze riguardanti la sua famiglia ed altri, e quello che era accaduto ad essa stessa nella sua prima giovinezza. Ma oimè! fu solamente un lampo di ragione. A pena la febbre diminuì, la sua mente s' offuscò di nuo-

maurotiche: si referiscono casi che sono stati fecondi d'alcune disgraziate conseguenze, che il poeta chiama *una pazzia di breve durata*.

Quella che può chiamarsi *amaurosi delle lattanti*, in cui il bambino spossa sua madre, e in cui la diminuita energìa di tutto il sistema nervoso, cagionata da diversi stati dello sconcerto fisico, si mostra specialmente in quest'organo, può considerarsi come un'esempio comune dell'amaurosi da debolezza costituzionale.

Amaurosi da congestione pletorica.

L'amaurosi dependente da congestione vascolare è indicata da alcuni o da tutti i seguenti sintomi, cioè, pupilla dilatata e torbida o immobile, ptosi, strabismo, e vista obliqua o doppia dell'occhio affetto; un'azione preternaturale delle carotidi, faccia rossa, senso di peso, di dolore, o costringimento del pericranio, letargo, accidentale tintinno degli orecchi, con grande sconcerto e irritabilità di stomaco. L'infermo spesso si lamenta, particolarmente nello slungarsi e nell'abbassarsi, o appena si corica, di vedere scintille luminose o

vo; essa precipitò nel suo primo deplorabile stato, e vi restò fino alla morte, la quale accadde pochi anni dopo.»

Tuke Descrizione del Reclusorio per i Pazzi della Società degli Amici, p. 137.

Un uomo affetto da una recente concussione del cervello, e per questa causa divenuto comatoso, fu abbondantemente salassato, e dipoi prese una dose generosa di tartaro emetico. Dopo aver vomitato recuperò immediatamente la sensibilità.

fiamme (1), e d' una riflessione d'uno o più vasi della coroide, la cui visibile pulsazione è causa di molt' affanno per esso. Una persona così affetta mi descriveva esattamente la piccola zona dell' iride, come si presentava distintamente alla sua vista.

Da afflusso del sangue alla testa.

Una perdita d' equilibrio nel sistema sanguigno cagiona un' indebito afflusso di sangue alla testa, spesso esiste distinto dalla pletora generale, ed è aggravato dalla perdita di sangue. Il caso seguente n' è un'esempio.

Un giovane medico venne una mattina da me dalla campagna colla massima ansietà, pregandomi premurosamente che sul momento gli allacciassi la sua arteria carotide. Questo signore era dell' età di 25 anni, di statura bassa e di temperamento sano. Le sue pupille erano larghe, e aveva la faccia injettata, e presentava l' apparenza di preternaturale afflusso di sangue al capo. Egli era stato affetto reiteratamente da infiammazione; una volta nell' Aprile, l' altra nell' Ottobre dell'anno stesso; durante le quali aveva perduto al di sopra di cent' once di sangue. Egli ora aveva un costante dolore gravativo nella testa e particolarmente alla sutura coronale, e nella

(1) Le persone affette da dispessìa sono spesso molestate da questo sintoma, appena chiudono gli occhi al sonno, e nel progresso dell' amaurosi per esaurimento nervoso, è talvolta accompagnato da una sensazione d' un rumore di sgretolio.

direzione de' sini con tintinno dell'orecchio sinistro. Dopo essersi chinato lo sbalordimento era massimo, e appariva ondeggiante avanti gli occhi una macchia colorata giallo-dorata, e contornata di nero. Era stato molestato eccessivamente da fiocchi oltre diciotto mesi; egli ora aveva scintille di fuoco lucide avanti agli occhi, e vidi una pulsazione nella coroide sincrona a quella del polso (1). Quando guardava da vicino gli oggetti non era molestato da fiocchi, ma essi si presentavano sempre numerosi in proporzione che l'oggetto era lontano. Non si lamentava di grand'abbagliamento. I suoi dolori non furono sollevati dall'emissione di sangue locale. Egli guarì gradatamente ma perfettamente, per mezzo d'una dieta regolata, e dell'amministrazione ripetuta di pillole turchine con aperienti salini.

Amaurosi da vacuità.

L'amaurosi da vacuità è talvolta sbagliata per la sua opposta, cioè, per quella da congestione pletorica; ciò è dovuto alla coincidenza d'una pupilla dilatata e immobile, ai fiocchi volanti e al dolor di capo profondo con vertigine accidentale e all'incontrarsi spesso ancòra in persone di costituzione corpulenta. Viene dietro qualche volta ad un tratto all'emorragie

(1) I soggetti all'iridite cronica, e ne' quali la pupilla è immobile, e la cassula della lente più o meno opaca, sono spesso angustiati da questi o altri segni d'indebito afflusso di sangue alla testa, il quale non è alleggerito punto dalla cavata di sangue.

uterine, e a una generosa e improvvisa emissione di sangue in caso di malattìe acute. Il dolore non è limitato alla regione orbitale, sebbene esso molesti principalmente, non già esclusivamente la stessa parte della testa; esso è quel dolore nervoso particolare a cui le donne vanno soggette dopo l'emorragìa uterina, accompagnato con una sensazione di compressione determinata, come d'un dito di ferro sopra il cervello; e talvolta da un ronzìo negli orecchi incomodo e discordante, come quello d'un mulino o d'un tavolato ove si batte il grano, o lo strepito degli scogli, quando un'alta onda del mare si ritira. È forse connessa con un imperfetta injezione della sostanza midollare. Si alleggerisce mediante l'uso prudente de' tonici; è decisamente aggravato da qualunque deprimente o stimolante, da qualunque dieta o rimedio. La vista in questa forma d'amaurosi è ulteriormente indebolita dalla perdita di tanto sangue, quanto ne fluisce da due o tre mignatte. Questa cosa non è immaginaria; ho veduto distintamente de' rimarcabili casi di essa, in cui fu sempre creduto necessario una larga e copiosa emissione di sangue, come l'unico espediente dell'arte. Riguardo ciò come un' errore fatale.

Amaurosi simpatica con congiuntiva irritabile.

Siccome le cause dell' amaurosi, a qualunque classe appartenga, presentano infinite gradazioni, così le imperfezioni della vista presentano le stesse gradazioni. Una secrezione

morbosa de' follicoli meibomiani e della caruncola lacrimale, una leggierissima ostruzione negli escretori delle lacrime, o un' eccitabilità preternaturale della superficie della congiuntiva da qualunque causa, produrranno un tal grado di debolezza e d'abbagliamento, da impedire notabilmente, se pure non interrompono del tutto, il disbrigamento degli affari. Osservasi continuamente il miglioramento della vista in forza e in chiarezza, durante l' uso delle lozioni astringenti e degli unguenti stimolanti. Le persone affette da uno stato irritabile della congiuntiva si lagnano, non che la loro vista sia indistinta, ma debole; per cui però intendono che non possono continuare a vedere distintamente un oggetto per qualche tempo. In questi casi pare che la retina sia affetta simpaticamente. Essi sono spesso accompagnati da fiocchi, e i vessicanti egualmente che le applicazioni che migliorano lo stato della congiuntiva e delle palpebre, sono rimarcabilmente vantaggiosi.

AMAUROSI FUNZIONALE.

2. *Metastatica*.

L' amaurosi da metastasi non è infrequente. Io l' ho veduta dallo stato minacciante effusione nel torace, dalla gotta ne' piedi, e dall' enfiagione d' un testicolo; in tutti i quali casi

Amaurosi per metastasi dal torace.

l'oppressione degli organi si alleggerì in un subito, e gli occhi furono improvvisamente affetti. Così una persona va in letto colla vista perfetta e s'alza cieca.

Una signora di media età, la quale era stata a lungo soggetta ad accidentali accessi di congestione polmonare, dopo uno di questi straordinariamente grave, minacciante idrotorace, fu ad un tratto affetta da paralisi della palpebra superiore dell'occhio sinistro; la vista era leggermente o punto affetta. Il giorno seguente però aveva totalmente perduto la vista di quest'occhio, la cui pupilla era dilatata e immobile. Nella mattina del terzo giorno restò paralitica la palpebra superiore dell'occhio destro, e la vista di quest' occhio diminuì molto. Nel quarto giorno la ptosi del lato sinistro svanì, e la palpebra del lato destro riacquistò la sua posizione. Essa divenne quasi completamente cieca; ambedue le pupille dilatate, quantunque la sinistra lo fosse di più, e quasi, se non affatto inattiva. L'accesso fu accompagnato da simultaneo sollievo rimarcabile per i sintomi minaccianti la malattìa originaria, e dolori fugaci a traverso la fronte e la sommità della testa. Esaminando gli occhi opposti alla luce, l'apparenza descritta la 5, a pagina 168, era cospicua in tutti due gli occhi, e i medici di lei, che erano de' più celebri, temettero un' opacità incipiente in qualche tessuto in-

terno. Recuperò gradatamente la vista in ambedue gli occhi sotto la frequente amministrazione del calomelanos e rabarbaro in discreta dose, e l' alternata e ripetuta applicazione di vessicanti dietro l' orecchio e alla nuca, con dieta astemia.

Da testicoli.

Un uomo sottoposto all'ernia umorale perdette una straordinaria quantità di sangue per le mignatte applicate alla parte. I testicoli sollecitamente si sgonfiarono molto, ed egli si lamentò d'incomode sensazioni alla testa; e per servirmi della sua propria frase, d'un dolore simile all' *aprire* e al *chiudere* (1). Senza altro segno visibile d' amaurosi che lo stato delle pupille dilatate e torpide, egli diceva che un vaglio nero sembrava elevarsi gradatamente dal basso in alto, e finalmente oscurare totalmente la vista. Fu salassato ripetutamente dalla testa, e fu sottoposto a un completa cura mercuriale senza vantaggio. Ne seguì un perfetto stato di amaurosi.

La gotta attacca gli occhi, per mezzo dello stomaco. Avviene il vomito con dolore in quest'organo, per la diminuzione d' un' infiammazione nell' estremità, ed è seguita da violento dolore di capo. La perdita della vista è improvvisa e permanente.

(1) Una volta ho veduto un accesso d' emiplegia prodotto sotto circostanze simili, cioè una pronta detumefazione operata dalle mignatte e lozioni fredde, applicate a' testicoli enormemente enfiati.

Dai piedi.

Un signore, dopo un accesso d' infiammazione gottosa nel piede che improvvisamente cessò, fu assalito da dolore di stomaco e vomito; questo nel corso del giorno si mitigò e nella notte un violento dolor di testa fu seguitato da una perdita quasi totale di vista, la quale dipoi non recuperò mai più intieramente, quantunque facesse i pediluvj in un infusione calda di senape, il dito grosso del piede s' infiammò tanto da sollevare la testa e lo stomaco.

A questa classe appartengono i casi d' amaurosi che vengono in conseguenza d'un improvvisa sospensione de' mestrui, e de' flussi emorroidali abituali; la rapida cicatrizzazione delle vaste piaghe che hanno durato a lungo, e l'istantanea retrocessione dell' eruzioni cutanee.

AMAUROSI FUNZIONALE.

3. *Propria*.

Amaurosi da soverchio eccitamento.

Un breve caso o due spiegheranno meglio ciò che chiamerò una paralisia temporaria della retina da soverchio eccitamento.

Il seguente ragguaglio è quello d' un giovane che ardentemente s' applicò allo studio della professione che in tal guisa interruppe.

« Essendomi abituato nel precedente anno a uno studio intenso, leggendo e scrivendo fino ad un ora molto avanzata, ciò che interruppi soltanto per pochi giorni per una leggiera in-

fiammazione del mio occhio destro, lasciai Londra per recuperare la mia salute nell'aria pura di —. Questa giornalmente migliorò, ma trovai una crescente imperfezione di vista nel mio occhio sinistro, la quale progrediva senza infiammazione, dolore, o qualunque altro sintoma esterno di malattìa. In principio sembrava una membrana avanti l'occhio, ma finalmente s'accrebbe fino alla perdita totale della vista. Esaminando l'occhio, trovai la pupilla molto dilatata, e m'accorsi che l'iride agiva poco o punto. Per sentimento del Sig. T. che allora consultai, applicai un vessicante, che s'estendeva dal centro della fronte intorno all'occhio fino alla radice del naso. Questo agì bene, ed io continuai a tenerlo aperto per dieci giorni, impedendo l'accesso della luce all'occhio per tutto questo tempo. Presi al tempo stesso, tre volte il giorno, una pillola di calomelanos e oppio. Nello spazio di pochi giorni la mia bocca divenne dolente; la pillola agì, sebbene inegualmente, e gradatamente riacquistai la vista. Nel corso di sei settimane fui in grado di ricominciare i miei studj, e non m'accorsi di verun difetto nella vista. Diminuii gradatamente la dose del calomelanos, e adesso l'ho lasciato, bevendo la decozione di salsapariglia. Quattro mesi dopo un tal caso, la pupilla è regolare e attiva, e la vista perfetta. »

Uno de' più eccellenti e instancabili pitto-

ri paesisti, era soggetto a ottalmìa superficiale e irritabile, accompagnata da abbagliamento intenso e confusione di vista. Questa continuò dopo che l'infiammazione aveva ceduto dietro la cura ordinaria. Egli si disturbò molto nel trovare, provandosi a riprendere le sue occupazioni, che egli era incapace di distinguere le gradazioni de' colori l'una dall'altra, e che in sostanza aveva perduto il tatto visuale, se così posso esprimermi, essenziale alla sua professione. Egli si sottomise, per mio sentimento, a una moderata cura mercuriale, ed ha dipoi goduto della sua primiera acutezza di vista.

Esempj di questa specie d'amaurosi accadono spesso fra gli uffiziali di marina e altri, ad un tratto, esenza alcuna precedente infiammazione. L'ho veduta ripetutamente venire, improvvisamente, senza alcun segno esterno fuori che una pupilla inattiva.

Un capitano di nave si era per diversi anni servito molto dell'occhio destro nelle sue osservazioni coi telescopj e sestanti. Circa due settimane prima che ricorresse a me, egli osservò una nebbia avanti il suo occhio, la quale s'accrebbe finchè divenne così densa, che non poteva distinguere neppure le fattezze de' suoi amici, nè le lettere grandi d'un frontespizio. L'occhio non era affetto da infiammazione, la pupilla larga e torpida; non aveva dolore nè

all'occhio nè alla testa. Egli fu salassato copiosamente dal braccio e dalle tempie, e purgato gagliardamente di quando in quando col calomelanos e colla sciarappa. Furono applicati i vessicanti alle tempie. Egli dopo fece le fregagioni d'una dramma d'un forte unguento mercuriale per diverse notti di seguito; queste produssero una copiosa salivazione e una diarrea violenta, di modo che non ne ritrasse verun vantaggio. Le sue gengive divennero immediatamente dolenti per l' uso di pillole di calomelanos e oppio, prese mattina e sera. Nello spazio di tre giorni la nebbia cominciò a dissiparsi, ed egli si compiaceva nel trovare che poteva vedere le ore del suo orologio. Il miglioramento continuò con tal rapidità, che nel corso di dieci giorni poteva leggere facilissimamente un carattere ordinario. La pupilla aveva riacquistato la sua naturale dimensione e attività.

In un caso, questa forma di malattìa venne dietro ad una protratta esposizione al calore del sole con una prontezza tale da condurre l' infermo ad attribuirla a un' *colpo di sole;* e in un altro fu attribuita all'abitudine di leggere alla luce del fuoco. È raro che tutti due gli occhi sieno affetti, ed è probabile in alcuni casi che lo scoprimento dell'amaurosi, e non la malattìa per se medesima, sia avvenuta recentemente. Questo fatto però, può in generale essere verificato.

Sintomi dell' amaurosi.

Procederò adesso a far menzione de' principali sintomi dell'amaurosi. Una gran sorgente di difficoltà nella distribuzione di questo esteso e complicato soggetto è, che molti sintomi sono comuni ad ambedue le classi. Gli distinguerò, per quanto posso, nella mia descrizione.

Dolore.

Il dolore che molesta la fronte e le tempie è un sintoma precursore dell'amaurosi, il quale diminuisce in proporzione che l'offuscamento cresce; quando l'amaurosi è perfetta, ordinariamente cessa affatto, se la malattìa ha la sua sede nel bulbo dell'occhio. Dobbiamo giudicare per la sua situazione ed estensione, ma specialmente per la sua unione cogli altri sintomi, se il dolore è caratteristico dell'amaurosi organica. Il dolore che assale le parti sopra menzionate, talvolta poco considerabile, e che diminuisce in proporzione che l'abbagliamento s'aumenta, è comune in alcune forme d'amaurosi funzionale. Se è grave, imperfettamente remittente, se s'aumenta immediatamente per l'esercizio, se diffuso sopra un intiero lato della testa, o circoscritto a un piccolo spazio de' lobi cerebrali anteriori, è ordinariamente unito a un cambiamento cerebrale organico; ma in questo caso, sconcerto e torpore delle prime vie, perdita di forza, dimagramento, disposizione allo stupo-

re, accidentale confusione d'intelletto, inattitudine all'esercizio, e paralisi d'uno o più muscoli, saranno i sintomi concomitanti.

Mi sono incontrato in casi d'amaurosi evidentemente dependenti da malattìa cerebrale o irritazione, in cui il pericranio era generalmente delicatissimo a segno tale da esulcerarsi.

Dolore spasmodico.

V'è un dolore intermittente spasmodico che accompagna alcuni casi d'amaurosi, che passa come un lampo dall'orbita alla testa, della gravezza la più acuta e la più angustiante; esso viene con accesso periodico all'ora stessa o circa l'ora stessa, ogni notte, o ogni due notti, e continua per diverse ore; è accompagnato da tremori convulsivi de' muscoli dell'occhio e delle palpebre e da profusa lacrimazione; l'organo non presenta nulla per spiegare la sua natura ed origine. Quella che è stata descritta come un ottalmìa intermittente, credo che sia impropriamente chiamata così —, il dolore, e non l'infiammazione è intermittente. Il dolore dell'odontalgìa e dell'otalgìa, secondo lo stato del sistema vascolare, è sottoposto a intermittenze più o meno complete, ma il dolor periodico di cui parlo è independente da qualunque segno visibile d'infiammazione. Credo che sia un *tic douloureux* che molesta uno o più rami orbitarj del quinto pajo. L'ho curato in due casi coll'arsenico, quando l'oppio aveva mancato nel prevenire il parossismo. Ho notizia d'un caso

d'una affezione simile, senza alcun defetto di vista.

Paralisìa. La paralisìa dell'elevatore delle palpebre è un segno di compressione cerebrale, e sempre accompagnata da qualche grado di vista imperfetta; ciò però varia considerabilmente. La paralisìa dell'orbicolare delle palpebre è meno frequente. Una paralisìa di ambedue questi muscoli è talvolta accompagnata da un grado

Vertigine. di vertigine così considerabile, da porre l'infermo in pericolo di cadere, se l'occhio è aperto. In questi casi, gli oggetti vicini appariscono lontani e molto più piccoli, come se fossero veduti con cannocchiale da teatro tenuto a rovescio. La vertigine sembra essere eccitata da quella illusione, che accade alla maggior parte delle persone nel guardare da un eminenza tale da rendere gli oggetti minuti, poichè essa cessa appena si chiude l'occhio affetto. Questo sintoma viene ordinariamente remosso per mezzo del salasso.

Ptosi. In alcuni casi d'abbassamento di palpebre, l'affezione della vista è così leggiera da produrre appena incomodo, di modo che la persona può leggere o scrivere, mentre sostiene la palpebra; ma la pupilla è invariabilmente oltre modo dilatata, ed ho osservato che la pupilla non riacquista la sua attività proporzionalmente al recuperamento della vista; d'altronde, ho veduto ambedue le palpebre affette succes-

sivamente da paralisi, ciascuna per un giorno, o all'incirca, e in questo caso la cecità sopravvenne alla guarigione del ptosi.

Il ptosi viene dietro all'offese della testa e della sommità della spina: ho veduto un ptosi permanente e pupilla dilatata venir in seguito d'una lesione delle vertebre cervicali dopo lo spazio d'alcuni mesi, senza alcun altro sintoma di paralisìa. È rimarcabile che non v'era alcuna affezione paralitica al di sotto del punto della lesione. Ma la paralisi da irritazione può accadere in qualunque direzione. In questo caso la vista fu molto ristabilita da una cura mercuriale. L'uso delle forti abluzioni saturnine produrrà un ptosi. Ho veduto ultimamente una paralisi temporaria de' muscoli d'un lato della faccia, dal toccare frequentemente un ulcera delle fauci coll' ossimiele di verde rame.

Perdita d'associazione e di direzione.

In ragione che la vista s'indebolisce, l'occhio affetto da amaurosi perde la sua associazione coll'occhio sano, e questa perdita di corrispondenza, diviene un carattere cospicuo della malattìa. Si dee a questa perdita di corrispondenza che le persone affette da un amaurosi imperfetta d'un occhio, spesso sbagliano la posizione relativa e la distanza degli oggetti, e frequentemente gli vedono reflettuti.

Nella perfetta amaurosi, o gotta serena, come assurdamente chiamasi, la particolare man-

canza d'espressione o stupidezza della fisonomìa, dependente dalla divergenza degli assi ottici, non sfugge neppure ad un osservatore superficiale, specialmente se ambidue gli occhi sieno affetti. L'infermo ha, o una guardatura insignificante, o un costante moto rotatorio de' suoi occhi. La perdita d'associazione nello strabismo resulta da una debolezza relativa d'uno de' muscoli retti, e se si mettono in azione ambedue gli occhi, generalmente ne nasce vista doppia; ma quella che ho testè descritto non depende dalla perdita d'energìa muscolare, parziale o generale, diretta o indiretta; ma da una mancanza totale di sensazione, da cui sono dirette l'azioni di tutti i muscoli sottoposti alla volontà.

Strabismo.

Lo strabismo è, o congenito, o da debolezza scrofolosa, come la paralasìa dell'estremità inferiori ne' ragazzi; o da un'associazione morbosa accidentalmente contratta e acquistata per abitudine nell'infanzia; o da una ferita del nervo frontale; o da una macchia sopra la cornea che rende la vista obliqua; o da una violenza fatta ai muscoli retti affetti. Ho veduto un completo strabismo interno, per l'effetto d'un colpo in una tempia, il quale un scolare ricevette in una rissa. (1) Dalla prontezza e dall'ecchi-

(1) Il Sig. Cheselden referisce il caso d'un signore che aveva lo strabismo con vista doppia, prodotto da un colpo sulla testa. Gradatamente gli oggetti i più familiari si presentarono di nuovo

mosi della congiuntiva sopra il lato temporale, conclusi che l'abduttore era lacerato o paralitico; e così fu dimostrato; poichè in poche settimane lo strabismo guarì intieramente. È ancòra un sintoma d'irritazione derivante da difficile dentizione, vermi, ec.; o da una compressione all'origine o nel corso del suo nervo proprio.

Alcune persone che non hanno un visibile strabismo, vanno accidentalmente soggette alla guardatura in traverso. Ciò accade nel guardare in basso come nel modo ordinario di leggere. Questo non si vede, se osservino cogli occhi gli oggetti sopra lo stesso piano orizzontale. È un rilassamento d'uno de' muscoli retti inferiori.

Emiopsia o lesione parziale della retina.

La retina è spesso affetta parzialmente nell'amaurosi organica. Alcuni descrivono un velamento orizzontale, altri verticale che ecclissa una metà dell'oggetto veduto, o anche del campo della vista. Per vedere intiero un dato oggetto, il quale è al disopra del livello dell'occhio, sono obbligati a muovere l'occhio o la testa, nella direzione che richiede l'obliquità della loro vista. Accadono ancòra di quando in quando casi in cui alcuni han perduto la vista laterale, mentre vedono gli oggetti in linea retta

semplici, e col tempo accadde lo stesso di tutti gli oggetti, senza alcun miglioramento dello strabismo.

dell'asse visuale. Nel maggior numero di casi però la vista degli amaurotici è obliqua, e nell'amaurosi completa, la percezione della luce, se ve n'ha, è parimente obliqua. Il ritorno graduato della vista si percepisce generalmente in questa direzione. La sensibilità della retina, sia maggiore o minore, sembra che sia massima alla parte più remota dell'asse visuale, o piuttosto all'ingresso del nervo, poichè s'osserva più frequentemente dal lato temporale che dal nasale. Non so dare una congettura soddisfacente di questo fatto.

Un signore, il quale morì d'apoplessìa nel suo 56° anno, e che aveva perduto otto libbre di sangue ne' tre giorni precedenti alla sua morte, mi consultò per l'alterazione della vista di un occhio, sei mesi prima d'un tale avvenimento. La pupilla era permanentemente dilatata. Aveva la vista doppia mentre guardava direttamente in avanti; se guardava obliquamente da una parte o dall'altra, aveva la vista semplice. Era percettibile un leggiero strabismo. Conosco molti casi analoghi a questo, in cui si restò allo scuro sulla causa della malattìa. La vista è talvolta perfetta o quasi perfetta coll'occhio, il quale per la perdita di corrispondenza col suo compagno, produce la duplicità degli oggetti veduti con ambedue. La vista doppia e la vertigine cessano quando l'occhio è adoperato solo, o è serrato. La paralisìa

attacca direttamente i nervi motori degli occhi in tali casi, e il nervo ottico soffre per simpatìa. Quando la vista dell' occhio affetto è materialmente oscurata, il ptosi o strabismo sono molto più rimarcabili, e i sintomi della vista doppia e della vertigine in proporzione.

Posizione storta degli oggetti.

Una storta posizione relativa degli oggetti è parimente un sintoma non raro dell' amaurosi organica. Così le righe d' una pagina stampata, sembrano a zig-zag, e guardando gli occhi d'una persona, sembrano in piani diversi, o sia affetto un occhio o tutti due. Se un oggetto si vede al suo proprio luogo, la situazione dell' oggetto contiguo è erronea per la distanza e per il paralellismo. Se è affetto solamente un' occhio, l' uso esclusivo dell' occhio sano corregge l' errore. Nel caso di semplice non corrispondenza, è corretto indifferentemente da ciascun occhio. Questo è l' opposto di ciò che accade, quando gli occhi sono perfetti, nel qual caso l'illusioni che nascono soltanto dall' uso d'un'occhio, sono corrette adoperandoli ambedue. Tanto questo che il precedente sono per la massima parte, ma non sempre, sintomi dell'affezione organica. Sono stato condotto a questa conclusione dall'osservare l' apparenze morbose e l'inefficacia de' rimedj, quando tali segni della malattìa erano confermati. Ma conosco degli esempj ne' quali si sono dissipati.

Macchie

Le macchie scure (*muscæ*) sono o fisse, quan-

fisse e nuotanti nell'aria.

do sono unite cogli spettri, e appartengono all'amaurosi organica; o nuotanti, quando esse sono, cred'io, caratteristiche dell'amaurosi funzionale simpatica o propria. Ho veduto la prima permanente, che oscurava una certa porzione limitata del campo visuale senza variazione alcuna per diversi anni. In alcuni rari casi essa precede l'infiammazione acuta della coroide; più frequentemente è disgiunta da qualunque stato morboso particolare. Alcuni hanno una vista sufficientemente distinta all'intorno della macchia opaca. La macchia varia in densità ne' differenti individui e sotto una lunga ma leggiera cura mercuriale, ho veduto che essa diveniva considerabilmente meno densa in modo da non impedire la chiara luce. La sua circonferenza talòra reflette una tinta colorita o un alone luminoso. La macchia scura fissa di rado presenta l'ombre fantastiche della fluttuante (1), ma non è vero che le due forme coesistano.

La macchia scura nuotante nell'aria talvolta è sola, e segue l'occhio a un angolo fisso, quando esso si dirige orizzontalmente; talòra se ne presentano, due, tre, o più; ma più frequentemente una immensa riunione, che si raccoglie in una nube, mentre l'occhio è alzato, e sale mentre è abbassato. Queste offrono tante e così ovvie

(1) Vi sono dell'eccezioni a quest'osservazione. Un signore mi consultò poco tempo fa, paragonando lo spettro che costantemente aveva avanti agli occhi ad' una grossa mosca.

analogìe, e il timore d'imminente cecità rende gl'infermi così minuti nell'osservazione e descrizione delle medesime, che è appena possibile prestar fede alla nostra esperienza nel tentare di descriverle. Talvolta sono rappresentate come globulari, talvolta annulari e piane come una moneta. Comunemente vengono rassomigliate a porzioni di pelo, di filiggine, a ali d'insetti, a vessichette trasparenti, o a globetti minuti di mercurio, uniti come gli anelli d'una catena, o a corti capelli coi loro bulbi aderenti ad essi. In alcuni occupano l'aria e si vedono guardando il cielo, o sopra un foglio bianco di carta, ma specialmente cambiando l'occhio da un oggetto all'altro; in alcuni appariscono soltanto al fuoco o al lume, e in altri sembra che cuoprano il terreno, di modo che passeggiano sopra di essi fino al ginocchio. Quasi ognuno, una volta o l'altra ha veduto quest'apparizioni, ma specialmente quelli soggetti a dispessìa, e a sconcerti nelle funzioni dello stomaco e del fegato. Al momento d'un vicino deliquio, appariscono in una vasta nube, e sono foriere d'un intenso dolor di testa bilioso. Nell'atto che appariscono, l'estremità senziente, de'diti e della lingua sono talmente stupidite, di modo che gli oggetti del tatto e del gusto trasmettono un impressione oscurissima, come se vi fosse frapposto un velo. Descrivo queste sensazioni al *vivo*, poichè per l'addietro era

spesso soggetto a quest' accesso, il quale era seguito da un certo grado di confusione d' intelletto, e di temporaria sospensione di memoria, da imbarazzar molto, quasi togliendomi il potere d'esprimermi intelligibilmente. Faccio menzione di questi opposti e transitorj stati di vacuità e di pletora, concomitanti le macchie scure fluttuanti, onde mostrare la semplice origine funzionale dell' affezione. Il primo (il deliquio) è uno stato di vacuità, il secondo (il dolor di capo) uno stato di soverchia injezione o di congestione del tessuto nervoso; o sospensione da vacuità, e sospensione da pletora. Si scorge chiaramente un analogìa fra gli stati corrispondenti dell' estremità senzienti e visuali descritte nell' ultima affezione, con quella della paralisi temporaria incompleta.

La macchia scura fissa generalmente è un'affezione organica, probabilmente una raccolta o stravasamento fra la coroide e la retina, comprimente in un certo spazio le pupille della retina, a cui la mcchia corrisponde in figura. In altri casi è indipendente dalla struttura perturbata, e può presumersi che sia soltanto un punto insensibile della retina. Le macchie separate talvolta si condensano, e formano una macchia più larga. Le macchie fluttuanti sono intieramente un affezione funzionale, che non s'oppone alla vista utile, e talvolta, quantunque raramente, si dissipano. In alcuni spariscono nel guardare a tra-

verso i vetri, e altri le vedono soltanto sopra gli oggetti lontani. La loro grandezza diminuisce in proporzione che la distanza cresce in quelli che le vedono a tutte le distanze. Esse sono semplicemente una circolazione perturbata de' vasi della retina (1), e avvengono più spesso ne' soggetti affetti da incomodi nervosi e magri, che ne' pletorici e robusti; e generalmente sono indotte dalla soverchia costrizione dell'organo, e quasi sempre accompagnate da una digestione debole e irregolare, che diversificano, se pure non dipendono dalla diversa condizione dello stomaco.

Spettri morbosi.

Gli spettri colorati, o l'impressioni luminose degli oggetti permanenti sopra la retina, sono ordinariamente preceduti dalle macchie fisse, e possono quindi riguardarsi come uno stadio più inoltrato della malattìa. Ciò non sempre accade, l'ho veduti esser sintomi di sconcerto funzionale, e sparire nel ristabilimento della vista. In quest'affezione, un alone di luce circonda la macchia opaca durante l'esercizio della visione; e se si contempli un brillante oggetto luminoso, o un immagine colorata o la reflessione della stessa, si presenta alla mente, per qualche tempo, maggiore o minore, dopo che è

(1) E stato supposto da alcuni pratici che dependano da particelle fluttuanti negli umori, o da minuti punti scabrosi nella cornea

sottratto all' impressione o chiuso. Della specie stessa sono le diverse refrazioni morbose dei corpi luminosi, i quali presentano gli oggetti doppj ad un occhio, o curiosamente divisi e storti, come nel guardare a traverso un pezzo a spirale di vetro; e l'apparenza de' colori prismatici in forma di cerchj, d'iride, coni, ec. Qualche volta gli oggetti ordinarj sono rappresentati imperfettamente, o anche scuri, così che non si riconoscerebbero altro che dall'essere illuminato il loro contorno. Così un'uomo, un'albero, o una casa, appariscono attorniati da un aureola; e dall'altro canto non è raro che la parte esterna degli oggetti sia perduta nell'ombra, mentre il centro è chiaramente discernibile.

Potrei illustrare queste osservazioni con un gran numero di casi che possedo, i quali ometto per brevità, e in conformità del piano di quest'opera. Sopra questo soggetto però mi permetterò di presentare un caso d'un intelligente giovane signore disteso accuratissimamente da sestesso, ad oggetto di mostrare le gradazioni di questa malattìa ne' suoi progressi, egualmente che nella sua origine.

Caso di macchie e spettri.

« Circa diciotto mesi fa si presentarono i primi sintomi, che mi dettero qualche inquietudine rispetto alla mia vista. Lessi incessantemente per diversi mesi, non solo nel corso del giorno, ma anche per cinque o sei ore ogni sera a

lume di candela; e allora osservava numerosi moti circolari, i quali combinandosi, formavano nubi di figure irregolari avanti i miei occhi. Questi corpicciuoli appariscono sempre, quando guardo al cielo o qualche oggetto chiaro ad una forte luce; si muovono coll' occhio, ritenendo per qualche tempo la stessa posizione relativamente l' uno all' alto e al centro della vista: ciascuno consiste d' una circonferenza leggiermente opaca e d' una macchia centrale il cui diametro è, per quanto bene posso giudicare, circa quattro o cinque minuti del circolo della vista. Talvolta i fiocchi appariscono curvi o attorcigliati come i capelli, ed alquanto opachi, egualmente che i corpicciuoli. V' è una collezione di questi fiocchi sempre avanti dell' occhio destro, ma ad una distanza tale dal centro visuale, da non impedire la vista. Il numero dei corpicciuoli sembra aumentarsi per il violento esercizio, come pure dal leggere molto, o da un disturbo di stomaco. Talora apparisce per un momento una piccola macchia nera circolare in vicinanza al centro visuale, e talvolta, sebbene non così spesso, se ne presenta una debolmente lucida.

» La candela vicina mi pareva circondata da un debole alone, il quale diveniva più vivace, mentre continuava questo forte esercizio della mia vista. Quando i miei occhi sono straordinariamente deboli, o la luce si presenta ad

essi dopo essere stato qualche tempo allo scuro, invece d'un alone, circonda la fiamma un apparenza globulare d'un colore giallo sudicio.

« Circa sei mesi fa, cominciai ad essere incomodato dalla retina che riteneva l'impressioni fatte sopra di essa. Dopo aver guardato qualche oggetto bianco o d'un lucido metallico, voltando i miei occhi, distintamente percepisco il suo contorno d'un colore più scuro, sopra qualunque superficie a cui diriga la mia vista; l'impressione continua da due o tre secondi fino a mezzo minuto, secondo la forza della luce, la lucentezza dell'oggetto, e la durata del tempo nel quale l'ho riguardata. La fiamma d'una candela lascia spesso l'impressione della sua immagine sopra la retina per due minuti; il sole per un tempo molto più lungo; e l'immagine in ambidue i casi è d'un colore giallo sudicio.

« Una specie di penombra circonda gli oggetti di color chiaro in una luce forte, e m'impedisce di poter distinguere accuratamente il loro contorno. Quando l'oggetto è compreso in un angolo sufficientemente piccolo da esser veduto intiero senza muover l'occhio, sembra doppio, un immagine essendo tale quale comparirebbe ad un occhio sano, e l'altra molto più debole; così vedo la luna, una moneta, o le lettere dorate sopra gli sporti delle botteghe.

Queste apparenze accadono indifferentemente, se faccia uso d' un occhio o d' ambidue.

« In pochi casi, un esercizio molto intenso de' miei occhi produsse l'apparizione d'innumerabili particelle nere che ballavano avanti ad essi.

« Quando leggo per qualche tempo, ho una sgradevole sensazione di calore ne' miei occhi, con dolore nei bulbi, che s' estende alla parte inferiore della fronte. Non sono costantemente sottoposto al dolor di capo, sebbene sia accidentalmente travagliato dal medesimo, specialmente se non faccio colazione subito dopo d' essermi levato. La mia lingua è spesso imbrattata molte settimane di seguito, la mia digestione sembra debole, e raramente godo d' un buon appetito.

« Devo osservare che la massima parte dei summentovati sintomi sembrano essersi mitigati da che sono venuto a Londra. Dopo l' applicazione de' vessicanti, sono spariti quasi affatto l' alone tondo e la fiamma della candela. »

Amblio-psìa: vista nuvolosa o nebbiosa.

Un sintoma frequentissimo e caratteristico dell'amaurosi funzionale è una nebbia sottile, fumo, o velo, o come ho udito alcuni infermi esprimerlo, un indefinibile qualche cosa, come se la vista richiedesse una atmosfera particolare che si frapponesse fra l' occhio e l' oggetto che toglie *acies oculorum acer, claraque*, l'acutezza della chiara vista. Le lettere d' un libbro si confondono, e il contorno di tut-

ti i minuti oggetti è indistinto: in alcuni casi questa confusione è costante e invariabile; in altri è il resultato dell' esercizio dell' organo per un certo tempo, variando nelle diverse persone da dieci minuti o anche meno, a una mezz' ora. Il riposo dell' organo, o s' ottenga col chiudere le palpebre, o guardando inavvertentemente oggetti distinti, o una leggiera fregagione delle palpebre, o un applicazione leggiermente stimolante, mette in stato di riacquistarla per un breve tempo; ma l'impedimento ritorna, e se si persiste nell' esercizio, l'abbagliamento diviene poco meno che cecità, e talvolta cagiona dolore, e sempre una dolorosa sensazione di debolezza. Quest' affezione non è accompagnata da irritabilità della congiuntiva; non v' è tendenza a suffusione. Radamente è sollevata per mezzo degli occhiali, e mai permanentemente. È talvolta combinata colle macchie scure, ma più spesso distinta. L'iride apparisce irritabile, e debole; spesso si contrae prontamente, ma vacilla fra la contrazione e la dilatazione senza che vi sia cambiamento di luce.

Vista oscillatoria.

Un altra affezione funzionale è un oscillazione o fluttuanza degli oggetti, di modo che la mancanza di fermezza cagiona una percezione abbagliante e confusa. Questa può essere il resultamento di semplice congestione; ma l'ho veduta disgiunta da qualunque segno di questo stato, e in soggetti d' una struttura e d' un

temperamento chiaramente opposti a questo. Con essa spesso si combina un illusione di qualche cosa di fluttuante o che percuote in una correlazione opposta all'occhio, come verso la tempia, non accompagnata da veruna distinta percezione di figura.

Perdita della facoltà adattivæ

Un sintoma accidentale dell'amaurosi funzionale è una perdita della facoltà di vedere distintamente a diverse distanze. Una graduale diminuzione dell'ampiezza dell'estremità del campo focale che accade nella età avanzata, e che richiede l'ajuto delle lenti convesse, è stato supposto che dependa da un cambiamento permanente nella figura del globo; lo riferirei piuttosto alla perdita della facoltà della retina che avviene in conseguenza dall'età, e da una imperfezione consecutiva di funzioni in quelle parti, che adempiono l'ufficio adattativo. Un cangiamento simile a questo che avviene nella prima o nella media età, e più improvvisamente (la confusione cioè che s'incontra talvolta esclusivamente nel guardare gli oggetti vicini, e in altri casi soltanto i remoti) è quello che io considero come un sintoma dell'amaurosi. Non può ammettersi, che la vista distinta d'un oggetto ad una permanente distanza focale, provi che la facoltà della retina non sia alterata. Se l'organo è originariamente perfetto come strumento ottico, così che i raggi lucidi provenienti dai vicini egualmente che dagli oggetti

remoti, forma sulla retina immagini sufficientemente perfette e per la vista distinta; e se il campo della vista distinta sia, o ad un tratto o gradatamente così diminuito, che l'occhio non possa ajutarsi da se stesso cambiando foco, la debolezza della retina è invariabilmente dimostrata da altri segni, poichè l'imperfezione dell'adattamento sembra in tutti i casi essere in proporzione della perdita di vigore della retina. L'osservazione comune prova che l'effetto della stanchezza e delle lacrime, è il permettere che si vedano bene gli oggetti distanti, ove il parallellismo de' raggi lucidi non abbisogna della facoltà d'adattamento, mentre per vedere gli oggetti vicini, è impedito o diminuito, richiedendo l'attività e lo stato tonico della facoltà d'adattamento. Ma se, come talvolta accade, la vista degli oggetti vicini si mantiene buona, mentre quella degli oggetti distanti è offuscata, l'evidenza del difetto della retina è manifesta. La correzione d'un difettivo adattamento mediante l'uso delle lenti nell'uno e nell'altro caso, non prova altro, se non che la retina non è organicamente affetta, mentre l'insufficienza di questo correttivo, il quale è frequente ne' casi referiti, dimostra la debolezza funzionale della retina. Nel massimo numero di questi casi l'uso delle lenti è d'un'utilità passeggiera, ma continuandolo, è seguito da molestia o dolore nel globo dell'occhio.

Molti fenomeni di diminuito aggiustamento corrispondono al grado di mobilità dell'iride; poichè in alcuni soggetti essa si contrae prontamente, ma non può mantenere la sua contrazione, e si dilata, o fluttua nella stessa quantità di luce, ed ho osservato che il punto della vista chiara si cambia conformemente; in altri si contrae lentamente e imperfettamente; in altri ancòra è permanentemente contratta o dilatata, e ciò indipendentemente da qualunque altro difetto della vista, fuori d'uno scorciamento del campo della vista distinta, ad una o all'altra estremità.

Influenza della luce sopra gli amaurotici.

L'epoca del giorno nella quale le persone affette da amaurosi imperfetta veggono il più distintamente varia per quanto è a mia notizia. Alcune vedono chiarissimamente al primo destarsi nella mattina, laddove altre hanno la vista offuscata, particolarmente per un'ora o due, dopo essersi levate. In questi casi, lo stato dello stomaco vi ha una evidente influenza. La vacuità del medesimo produrrà macchie scure e una cecità temporaria. Alcune vedono soltanto a una gran luce, altre a una debole, come dopo il tramontar del sole. Il lume di candela, sebbene generalmente il meno favorevole per tali persone, non è invariabilmente tale. In una consi-

derabile proporzione di casi, gl' infermi amaurotici vedono più chiaramente nella sera, e la loro vista sembra guadagnare forza per mezzo dell' esercizio. Esse, per esempio, vedono meglio nell'andarsene a dormire, di quello che abbiano veduto a qualunque altra epoca del giorno.

Secondo lo stato della retina,

Queste differenze sono, nel più gran numero de' casi, referibili alle diversità nella suscettibilità della retina che determina il necessario grado di luce per la vista degli oggetti, e l'adattamento della pupilla a questo fine. Ma in altri casi, come ho accennato di sopra, ha luogo una reflessione entro l'occhio, dovuta a qualche cambiamento nella quantità o qualità della materia colorante, la quale rende favorevoli o anche essenziali alla vista, una ventola, o le lenti colorate, o l'oscurità d'un giorno, o il crepuscolo ne' loro diversi gradi. Questa partecipa della natura d' una malattìa organica.

e della illa.

Ho conosciuto alcune persone assolutamente cieche per due o tre minuti, nell' andare in una stanza buja in conseguenza dell' imperfetta sensibilità della retina, e della consecutiva lenta dilatazione della pupilla; ed esse non si lamentavano, come le persone ordinariamente fanno, d' abbagliamento per il passaggio opposto. Tali persone in vero ricercano una luce viva e forte per vedere perfettamente. Ma che

un tal defetto non sia direttamente o esclusivamente dependente dallo stato della pupilla, sperimentasi per la coincidenza accidentale della vista perfetta con una pupilla permanentemente contratta. Mi sono incontrato in alcuni casi, ne' quali la pupilla era rimarcabilmente piccola e abitualmente contratta, e in cui lo splendore della luce era anche penoso, e ove l'incomodo fu tolto ad un tratto, moderando la luce, senza alcuna alterazione percettibile nel diametro della pupilla. Una signora di qualità, sopra cui ho fatto quest'osservazione, mi disse che aveva egualmente richiamato l'attenzione del Sig. Hunter, il quale essa aveva precedentemente consultato. I casi di cecità diurna e notturna presentano variazioni affatto opposte nella suscettibilità della retina, e questi debbono riguardarsi come casi di amaurosi funzionale propria. La rimarcabile efficacia de' vessicanti sopra le tempie in questi casi conferma questo fatto.

Per l'addietro ebbi moltissime opportunità d'osservare l'influenza de' mestieri nell'aggravare, egualmente che nel produrre l'affezioni amaurotiche: osservasi comunemente che i sarti e i calzolari non vedono mai così bene come nel Lunedì mattina, il che essi con ragione attribuiscono al riposo dell'organo, durante la Domenica.

L'attività dell'iride, provata ne' moti della L'azione

dell'iride è un indizio dello stato della retina.

pupilla è, generalmente parlando, l'indizio il più sicuro della sanità della retina. La contrazione è lenta o è incompleta, o l'uno e l'altro, nell'introdursi ad un tratto la luce nell'occhio, quando la retina manca di sensibilità. Quando esiste un affezione amaurotica, la pupilla è mediocremente dilatata, e ciò talvolta discopre a un attento osservatore, quale dei due occhi sia affetto. Quando la percezione della luce manca affatto, la pupilla è in generale completamente dilatata, e assolutamente immobile. In altri casi non è perfettamente circolare.

Fenomeno dell'iride attiva nell'amaurosi perfetta.

L'attività dell'iride richiede lo stato libero e non compresso della retina, dell'iride, e dei nervi ciliari. In varie forme d'amaurosi la sua attività è proporzionata al grado d'integrità che queste diverse parti mantengono, e all'intensità dello stimolo. Se la retina sia opaca, compressa, o mancante del debito appoggio, l'iride meccanicamente perturbata, o i nervi ciliari paralitici, la pupilla è inattiva, indipendentemente dallo stato della vista. È evidente che nel primo di questi casi la vista sarà perduta; ma continuamente vediamo la vista utile combinarsi col secondo e col terzo, egualmente che dopo l'operazioni nelle quali l'iride è stata per metà distrutta, o è divenuta permanentemente aderente, o nelle morbose conformazioni, ove essa è per metà mancante; e nella

paralisi de' nervi ciliari che accompagnano lo stato di ptosi. Ma come spiegheremo l'attività dell'iride in uno stato d'assoluta cecità? Caso in verun conto raro. Possiamo solamente spiegarlo, concludendo che l'organo è sano, e la causa dell'amaurosi remota, o almeno esterna ad esso. I suoi moti in tal caso sono puramente volontarj; la percezione mentale essendo sospesa o annientata. Tutto ciò che richiedesi per eccitarli, si è l'urto dello stimolo ordinario sopra la retina non alterata, la bianca espansione sopra cui sono impresse le immagini degli oggetti, lo strumento, non l'organo della percezione. L'iride, in tal caso, agisce per simpatìa indipendentemente dal cervello.

Così in un caso di un tumore circoscritto che comprimeva il nervo ottico sinistro, immediatamente dietro il ganglio ottico, sebbene la cecità fosse completa, l'iride era attiva. In due giovani signore, nelle quali gli occhi, come nel primo caso, erano perfetti e la cecità completa, l'iride era tuttora vivace; e v'era la più forte evidenza presuntiva dai sintomi, che l'amaurosi fosse nella porzione cerebrale del nervo (1).

Se questa teorìa è giusta, l'attività della pupilla nella cecità completa prova, che la re-

(1) Janin referisce due casi di pupilla vivace in uno stato di cecità totale. — *Mem. et Observ. sur l'Oeil, p.* 426.

tina e la porzione orbitale del nervo ottico non sono alterate, e che la malattìa ha la sua sede nel cervello, o nella porzione cerebrale del nervo; mentre, al tempo stesso, i nervi ciliari non sono affetti da essa alla loro origine e corso. Al contrario, la pupilla completamente dilatata e immobile mostra che questi nervi sono paralitici — la malattìa può essere cerebrale o orbitale, o l'una e l'altra. Vediamo ciò esemplificato nell'idrocefalo e ne' tumori orbitali che comprimono il nervo e il globo. Ne' casi d'amaurosi perfetta, in cui la pupilla, della sua ordinaria dimensione, è assolutamente immobile, caso frequentissimo, la retina ha probabilissimamente sofferto un cambiamento di tessuto. I nervi ciliari non sono compressi, come può inferirsi dallo stato non dilatato della pupilla, ma è distrutta la sorgente del loro eccitamento, e la simpatìa colla retina. I sintomi della malattìa nel suo primo stadio ne indicheranno la sua sede, quando la sua località è definibile (1).

Cecità con pupilla dilatata da frattura della base.

Un uomo fu trapanato per una frattura con depressione degli ossi frontale e parietale destri. Dopo l'operazione ricuperò la sensibilità, ma si scoprì che egli era totalmente cieco, non

(1) È rincrescevole che in molte eccellenti osservazioni di Morgagni e di altri relative a stati morbosi del nervo ottico, raramente si sia colta l'opportunità d'apprendere i segni della malattìa durante la vita.

essendo capace di vedere una candela accesa, tenuta vicina avanti i suoi occhi. Le pupille erano completamente dilatate e insensibili alla luce. Al quinto giorno morì d'infiammazione delle membrane del cervello, avendo continuato ad esser totalmente cieco fino alla morte. Nella dissezione, fu trovata una frattura degli ossi frontale e parietale sopra il lato sinistro, corrispondente a quella del lato destro, ma senza depressione; e queste due fratture erano unite insieme per mezzo d'una frattura trasversa, che s' estendeva obliquamente alla base del cranio, cioè a traverso le lamine orbitali dell'osso frontale anteriore all'unione de'nervi ottici. Questa frattura trasversa s'estendeva agli ossi della faccia, in guisa che gli separava da quelli del cranio, e v'era slogamento degli ossi, sufficiente per cagionare una pressione considerabile sopra i nervi ottici.

In quest'interessante osservazione, comunicatami dal mio abile ed eccellente amico il Sig. Brodie, è evidente che tutti i nervi che s'introducono nell'orbita debbono essere stati compressi. Di quì la paralisìa dell'iride congiunta a quella della retina.

Nell'idrocefalo, le pupille sono immutabilmente e completamente dilatate e immobili. Nell'apoplessìa lo sono generalmente, ma con qualche eccezione; talvolta contratte, ma sempre immobili; ciò che il D. Cooke, nel suo ul-

timo Trattato sopra questo soggetto, considera un prognostico fatale. Nelle lesioni della testa, con sintomi di depressione, le pupille sono generalmente dilatate e immobili, ma qualche volta poco ingrandite, e leggermente mobili; in altri casi contratte; e frequentissimamente una è permanentemente dilatata, e l'altra contratta. Queste varietà dependono dalla situazione in cui viene applicata la compressione, e dall'estensione che essa occupa, e in qualche modo dalla natura della causa comprimente, cioè un osso portato indentro o un fluido stravasato; nell'idrocefalo il resultamento è uniforme. Ma non è la perdita della vista che cagiona la dilatazione della pupilla nelle lesioni, in cui concorrono queste circostanze, ma la compressione de' nervi ciliari o di quelli da cui essi provengono; la perdita di moto nell'iride è un effetto gradato e non improvviso della perdita della vista, ed accade di rado che la vista si perda in quei casi, ne' quali la pupilla diviene ad un tratto e permanentemente dilatata.

L'ossificazione s'è di rado incontrata fra i cambiamenti morbosi della retina (1).

È rimarcabile che quando il nervo ottico o la sua vaginale sono ingrossati, attenuati, ammolliti, ossificati, o in altro modo affetti, l'apparenza morbosa s'è di rado estesa oltre il gan-

(1) Vedi Morgagni, Lett. 52., Art. 30.

glio ottico. Il globo è stato frequentemente esente da malattìa. La cecità in quanti casi è probabilmente divenuta causa egualmente che effetto delle degenerazioni del nervo. Si referiscono in vero de' casi d'un cambiamento considerabile ed evidentissimo nella struttura del nervo, ne' quali la vista dell'occhio corrispondente non è stata affetta.

Caso di Milton.

Nel terminare il soggetto dell'amaurosi, mi s'è presentato alla memoria, che il caso del nostro gran Poeta Epico, disteso da sestesso ad oggetto di sottometterlo a Thevenot celebre oculista Francese, può essere interessante per i miei lettori. Aggiungo che esso è la miglior relazione che conosca de' sintomi d'amaurosi, nei suoi progressi dallo stato di debolezza funzionale alla gotta serena confermata, forse organica. Onde essere più accurato, ho conservato le sue proprie parole.

« Decennium, opinor, plus minus est, ex quo debilitari atque hebescere visum sensi, eodemque tempore lienem, visceraque omnia gravari, flatibusque vexari; et mane quidem, si quid pro more legere cœpissem, oculi statim penitus dolere, lectionemque refugere, post mediocrem deinde corporis exercitationem recreari: quam aspexissem lucernam, Iris quæ-

dam visa est redimere: haud ita multo post sinistrâ in parte oculi sinistri (is enim oculus aliquot annis prius altera nubilavit) caligo oborta, quæ ad latus illud sita erant, omnia eripiebat. Anteriora quoque, si dexterum forte oculum clausissem, minora visa sunt. Deficiente per hoc fere triennium sensim atque paulatim altero quoque lumine, aliquot ante mensibus quam visus omnis aboleretur, quæ immotus ipse cernerem, visa sunt omnia nunc dextrorsum, nunc sinistrorsum natare; frontem totam atque tempora inveterati quidem vapores videntur insedisse; qui somnolenta quadam gravitate oculos, a cibo præsertim usque ad vesperam, plerumque urgent atque deprimunt; ut mihi haud raro veniat in mentem Salmydessii vatis Phinei in Argonauticis:

——— κάρος δε μιν ἀμφεκάλυψεν
Πορφύρεος, γαῖαν δε πέριξ ἐδοκησε φερεσθαι
Νειόθεν, ἀβληχρῷ δ' επι κώματι κεκλιτ' ἄνανδος *.

Sed neque illud omiserim, dum adhuc visus aliquantulum supererat, ut primum in lecto decubuissem, meque in alterutrum latus reclinassem, consuevisse copiosum lumen clausis ocu-

* ——— Vertigo vero ipsum circumdedit
Atra, et terram opinatus est circumagi
Ab imo, in languidum vero soporem delapsus est elinguis.
BERK'S APOLLONIUS RHODIUS, Lib. 2. v. 203.

lis emicare; deinde, imminuto indies visu, colores perinde obscuriores cum impetu et fragore quodam intimo exilire; nunc autem, quasi extincto lucido, merus nigror, aut cineraceo distinctus, et quasi intextus solet se affundere: caligo tamen quæ perpetuo observatur, tam noctu, quam interdiu, albenti semper quam nigricanti proprior videtur; et volvente se oculo aliquantulum lucis quasi per rimulam admittit. »

LEONARDO PHILARÆ, ATHENIENSI:

Septemb. 28, 1654.

Miltoni Opera. Amstelodami, 1698. p. 330.

PATOLOGIA

DEGLI UMORI

CAPITOLO II.

SEZIONE I.

Umor Aqueo.

La semplice soprabbondanza dell'umor aqueo è una conseguenza dell' infiammazione cronica, che attacca l'interno tessuto del globo. La sua figura si mantiene, ma la sclerotica distesa ha un colore turchino scuro; la cornea è estesa e prominente, la pupilla dilatata e inattiva, e la vista è debolissima, se non perduta. In altri casi, lo stato d'idrottalmìa è accompagnato da perdita di figura del globo e dilatazione stafilomatosa della cornea, la quale è macchiata o esulcerata, e frequentemente presenta fascicoli di vasi rossi sopra la sua superficie. Questo stato è il resultamento d'un acuta infiammazione disorganizzante. Idrottalmìa.

La cornea sporgente in fuori e trasparente, o sferica o conica, presenta l'aspetto o l'idea

d'un umore acquoso soprabbondante; ma ciò è soltanto la conseguenza della capacità aumentata della camera. La distinzione è importante; poichè la cura dell'idrottalmìa, e la cornea conica derivano, per quanto mi sembra, da principj opposti.

L'umor aqueo è sempre renduto torbido per l'infiammazione della coroide e dell'iride, ma riprende la sua trasparenza quando l'infiammazione è diminuita. Quando è uscito per un accidente o per un operazione, si riproduce in un periodo d'otto a dodici ore. Esso rigenerasi in tutti gli stati dell'organo, in cui la camera anteriore è anche in parte conservata, in quantità sufficiente da dare pienezza e figura al globo, e da refrangere la luce con esattezza bastante per la vista distinta de' grandi oggetti.

Rapida riproduzione.

S'osservano spesso nella camera dell'umor aqueo effusioni di linfa, per l'infiammazione dell'iride, di materia puriforme da ulcera interna della cornea e da ascessi del globo dell'occhio, e di sangue da concussioni e ferite dell'organo.

Facoltà dissolvente di poco momento.

L'azione dissolvente dell'umor aqueo sopra i frammenti distaccati della lente cristallina, non è, a mio credere, superiore a quella dell'acqua, la quale ho trovato per esperienza che è sommamente lenta. Un coltello o un ago d'una tempra troppo forte, è stato accidentalmente rotto nell'operazione della cateratta,

e la punta è stata lasciata nella camera anteriore. Un tale accidente una volta è accaduto a me. L'apparenza rugginosa dell'umor aqueo, e il graduale sparimento del frammento mi hanno condotto a concludere, che andò soggetto ad una soluzione chimica. La rapida remozione del fluido e della cateratta fioccosa, quando si dissipa nella camera, è stata spiegata nel modo stesso. Credo che l'umor aqueo non abbia maggior proprietà solvente dell'acqua comune, e che ciò sarebbe affatto insufficiente per spiegare come prontamente riacquisti la sua limpidità, di che spesso siamo testimonj, quando è stato intorbidato da materia opaca. I frammenti della lente non hanno maggior potere d'opporsi all'assorbimento d'una sostanza estranea, e il processo, impropriamente chiamato, soluzione, è essenzialmente referibile all'azione degli assorbenti. La funzione secernente della camera è evidentemente potente, riproducendo l'umore nel corso d'una sola notte. Che la funzione assorbente sia quasi eguale a questa, è provato dai fatti sopra menzionati, ma ancòra più chiaramente, dalla rapida diminuzione e remozione della materia effusa nell'infiammazione, quando è stimolata dall'eccitamento del mercurio.

SEZIONE II.

Umor Vitreo.

L'assorbimento dell'umor vitreo è evidente ne'casi di cateratta molle, e in alcune forme d'amaurosi organica, rimarcabili per la flaccidezza preternaturale, anche senza una diminuzione di volume; parimente in casi di cristallino assorbito e cateratta membranosa con aderenze all'iride.

Affezioni morbose degli occhi de' cavalli.

Ho esaminato gli occhi indeboliti de' cavalli, e ho trovato in moltissimi, la lente opaca, profondata nella camera del vitreo, e quest'umore quasi intieramente assorbito. L'occhio era ripieno da un accumulamento morboso d'umor aqueo, di modo che con un unica puntura, tutti i fluidi contenuti nel globo, che era più grosso e più teso del solito, escivano senza interruzione. La sclerotica e la coroide in questi casi, sebbene spesso ingrossata, ed anche i lati opposti aderenti, erano sani. La retina ordinariamente presentava delle duplicature, ed era parzialmente assorbita. In alcuni casi il globo era molto ingrandito e flaccido, rassomigliante a una ciste d'un idropisìa non distesa; il cristallino opaco e

della sua dimensione naturale e solidità, e talvolta la sua cassula spessata e scabra, e che manifestava segni d'infiammazione, ma in luogo dell'umor vitreo sano, riempiva il globo un fluido gelatinoso, d'un colore giallo cupo o d'ambra. In altri casi, quando le membrane erano disorganizzate, e spessate da lesioni, lo spazio occupato dagli umori era, o eccedentemente diminuito, o intieramente obliterato, per la coadesione delle pareti opposte del globo. Nel massimo numero de'casi, quando la lente era caterattosa, e non spinta nella camera anteriore, nè attaccata per mezzo d'aderenze della sua cassula all'iride, la sostanza dell'umor vitreo era diminuita, come si è accennato di sopra; e il cristallino, parzialmente assorbito, era tirato indietro e affondato in proporzione. Il globo era mantenuto nella sua figura da una raccolta morbosa d'umor aqueo.

Iride tremula.

Credo, che l'iride tremula sia sempre unita con una disproporzione relativa nel volume dell'umor vitreo, o congenita, o il resultamento di operazioni e lesioni. La depressione e l'operazione per assorbimento, se è rozzamente eseguita, distrugge una porzione delle cellule del vitreo, la quale resta obliterata; da quì la frequenza della cateratta molle e dell'iride tremula dopo queste operazioni. La perdita d'una considerabilissima proporzione dell'umor vitreo può aver luogo senza diminuire permanen-

temente la vista, ad eccezione de'minuti oggetti, come è provato dal felice successo d'alcuni casi d'estrazione, ne'quali è avvenuto quest'accidente.

Ho sospettato uno stato morboso dell'umor vitreo in alcuni casi di cateratta nelle persone attempate, accompagnato da una preternaturale convessità del globo, in cui ha distillato dall'occhio, nel tempo dell'operazione, un fluido in quantità, leggermente viscoso, d'una consistenza fra quella degli umori aqueo e vitreo.

Umor vitreo scolorito.

Uno stato morboso di quest'umore, frequente nell'amaurosi organica con cateratta o senza, e che accompagna specialmente i cambiamenti morbosi dell'iride, è quello in cui esso prende un color giallo cupo, o di cioccolata scuro. Dal suo rapido e continuo egresso, in questo e nel primo caso, anche nel collasso parziale del globo, v'è ragione d'inferire che il tessuto cellulare sia distrutto, poichè quantunque le cellule dell'umor sano comunichino, ne segue soltanto uno schizzo impetuoso dalla ferita o rottura della cassula; l'appoggio offertoli dalle palpebre serrate impedisce l'ulteriore suo versamento, e prontamente ne segue l'obliterazione per l'infiammazione delle cellule rotte.

Emorragia nelle cellule del vitreo.

Ho veduto il sangue sparso nelle cellette dell'umor vitreo dentro le dodici ore dopo l'estrazione della cateratta, in conseguenza dello

sforzo per andare di corpo, il quale nell'istante fu seguito da un forte dolore lancinante verso l'occipite. Il coagulo era visibile tanto all'infermo che al chirurgo; il primo lo descriveva come una macchia centrale e circolare, la quale impediva che la luce fosse fortemente reflessa dalla sua circonferenza; nella sua parte esterna aveva un colore scarlatto lucido, e all'oscuro un color bruno; fu in un corso di tempo assorbito, in modo che l'infermo riacquistò una mediocre vista.

Un altro caso fu quello d'un attiva e continua emorragìa; e per quanto potei essere assicurato, non fu cagionata da alcun improprio esercizio. Essa produsse un'eccessiva distensione del globo, e fu accompagnata da un dolore vivo. Questi sintomi cominciarono nella sera del giorno dell'operazione, e nel giorno seguente, l'umore, carico d'un coagulo enorme di sangue, escì fuori della ferita.

Mi sono incontrato in altri casi, ne' quali l'emorragìa nelle cellule del vitreo avvenne in conseguenza d'un colpo. Ne venne dietro l'infiammazione e la tumefazione del globo, e la cornea, cedendo alla pressione, s'esulcerò, mentre che l'umore protrudeva gradatamente in forma d'una gran massa spugnosa, carica di coaguli sanguigni, in modo da separare per forza e distendere le palpebre, e occupare l'intero cerchio dell'orbita. In questi casi si sente

un forte dolore nella testa due o tre dita sopra all' orbita, e alle tempie. L'emorragìa accidentale è profusa. Il dolore è alleviato dagli oppiati, e il globo dell' occhio alla fine s'affonda con una perdita totale di figura.

Ho ragione di credere che questa malattìa, la quale a un perìodo prende molto dell' aspetto e del carattere d'un fungo, sia stata talvolta sbagliata per una malattìa d'un carattere maligno; sbaglio non molto improbabile ad accadere, quando la disorganizzazione è completa.

Cambiamento di sostanza dell'umor vitreo.

L' umor vitreo è soggetto a un completo cambiamento di consistenza e a una perdita totale di trasparenza, conservando il tessuto delle sue cellule e il suo volume e figura; la secrezione è permutata da un albume trasparente in una sostanza opaca rassomigliante al latte rappreso. In un caso era come una farinata di riso bollito. Sebbene l' opacità sia visibile, l' apparenza differisce moltissimo da quella della cateratta. Finchè il cristallino rimane trasparente, la stessa apparenza di color vivace vedesi nel fondo o ai lati dell' occhio, il che si suppone che annunzi il fungo midollare incipiente. Nel progresso della malattìa ancòra, come nella malattìa maligna, la lente pare che divenga opaca, ed è protrusa in modo che dilata a forza la pupilla; questa diviene fissa, il suo margine scabro per il distaccamento della ma-

teria colorante, e l'iride convessa in modo da dare una figura conica al globo.

Diversi anni sono estirpai l'occhio d'un bel bambino dell'età d'otto mesi, in cui dall'apparenze sopra descritte, si concluse che questa malattìa fosse un fungo maligno nel suo stato nascente. Il fanciullo è divenuto dipoi un bel ragazzo sano; l'altr'occhio è rimasto perfetto. Nella sezione dell'occhio, l'umor vitreo presentava l'apparenza che ho descritto; le membrane erano tutte intatte (1). Siccome la perdita della vista era stata soltanto recentemente scoperta, e l'apparenze nell'intervallo erano sensibilmente cambiate, in modo da denotare il progresso della malattìa, questo caso non poteva considerarsi come una morbosa organizzazione congenita.

Ho dipoi veduto diversi casi di pupilla convessa e permanentemente dilatata, con un'opacità profondamente situata, d'un colore giallo lucido ne' ragazzi, e dubitando dalla storia precedente e dalla difficoltà che hanno i ragazzi ad esser soggetti ad una tal indisposizione, che tali apparenze indicassero una malattìa maligna, mi sono astenuto dall'operazione. Con mia sorpresa l'apparenze hanno continuato stazionarie per degli anni, non accompagnate da alcuno sconcerto di salute. Ho recentissi-

(1) Tavola 3. fig. 4.

mamente esaminato un ragazzo di quattr'anni, avendolo ripetutamente veduto in questo tempo, dopo il primo indizio della malattìa all'età di tre mesi. Non posso adesso scoprire differenza veruna nell'apparenza dell'occhio, da quella in cui cominciò. Il colore giallo lucido occupa l'etmisfero temporale del globo, supponendolo bipartito in una direzione verticale; la figura del globo è leggiermente conica, la pupilla molto dilatata, come se fosse compressa, non perfettamente circolare, e il suo margine apparentemente distrutto, formando una stretta linea bianca, mentre piccoli fiocchi staccati di materia colorante stanno dietro di esso in vicinanza della lente. La pupilla dell'altr'occhio è ristretta e serrata da una cassula opaca. Il bambino è cresciuto bene e in perfetta salute.

Riguardo perciò questi casi come una semplice e uniforme permutazione della sostanza dell'umor vitreo per un azione alterata de' vasi secernenti, affatto independente dal carattere maligno. Sfortunatamente non abbiamo alcun segno sicuro per cui distinguere nel loro stato incipiente, il fungo maligno e la malattìa descritta di sopra; di modo che non conosciamo, se la malattìa possa prendere più presto o più tardi un carattere attivo e maligno, come di quando in quando accade nel testicolo, nelle mammelle delle donne, e in altri tessuti.

Il colore particolare e la lucentezza della sostanza opaca non è un segno sicuro di malignità (una madre descriveva una tal sostanza, quando la prima volta se n' accorse, rassomigliante ad una scaglia di tinca). Essa deriva evidentemente da una superficie opaca reflessa al fondo del globo; e l' apparenza è prodotta egualmente dalla retina opaca, come pure da un' accrescimento morboso del globo, eccetto che nell' ultimo v' è qualche cosa di più lucido per la sua maggiore densità e projezione; la convessità dell' iride, l' immobilità della pupilla, e l' apparente opacità del cristallino, sono segni secondarj, e comuni ad ambedue. Vi sono però due segni distintivi sufficientemente evidenti, fra il fungo maligno e questa malattìa dell' umor vitreo; cioè la condizione progressiva o stazionaria della malattìa, denotata generalmente dallo stato delle membrane del globo dell' occhio, e secondariamente, dalla presenza o mancanza del dolore e dell' irritazione universale. A questi posso aggiungere, specialmente rapporto ai ragazzi, che le affezioni d' uno o di ambedue gli organi, offrono una forte presunzione che la malattìa sia innocente nel primo caso; nel secondo, una conclusione che sia maligna.

È rimarcabile, che tanto il fungo ematode, o fungo maligno del globo, e la malattìa che ho testè descritta, accadono frequentissima-

mente nell'infanzia; non mi sono accorto d'aver veduto quest' ultima negli adulti. Ho adesso sotto la mia osservazione un rimarcabilissimo caso di fungo maligno *congenito*. Il bambino ha otto mesi. Quando nacque il globo era della grossezza d'una noce, adesso è della grossezza proporzionale rappresentata nella Fig. 2. Tavola 5.

SEZIONE III.

Umor Cristallino.

Non mi sono avveduto d'avere riscontrato alcun altro resultamento dell'infiammazione del cristallino e della sua cassula, che l'opacità, ad eccezione d'un caso. Questo fu quello d'un giovanetto, il quale, dopo un forte colpo sul globo dell'occhio, che produsse un infiammazione acuta, ebbe una suppurazione dentro la cassula del cristallino, che sporgeva in fuori a traverso la pupilla in forma globulare, ed era ripieno di pus. Non v'era alcuna raccolta sopra l'iride. Sotto l'azione del mercurio il pus e la lente furono intieramente assorbiti. L'applicazione continua della bella donna non impedì la costrizione graduale della pupilla, e il caso terminò in un opacità cassulare, con la pupilla ristretta e alterata, e coadesione dell'iride e della cornea. Ascesso della cassula.

La cassula s'unisce prontamente per adesione, quando è semplicemente incisa. Ciò è ordinariamente impedito per l'intervento di qualche porzione di lente. La cassula, quando è aderente all'iride, riceve delicati vasi san- Opacità cassulari.

guigni, i quali sono contigui a de' piccoli peduncoli scuri o diramazioni di linfatici, prodotti dal margine interno della pupilla; si distaccano ancòra spesso piccole porzioni fioccose di materia colorante nera, e sono cospicui sopra il margine della cassula. Quest' apparenza si vede comunemente nella pupilla contratta con cassula parzialmente trasparente, dopo l'iridite cronica. È spesso il resultato di ripetuti attacchi d'infiammazione a brevi intervalli, a cui certamente predispone uno stato di costringimento della pupilla. L'iride s'ingrossa molto per le ripetute raccolte di linfa, finchè il tessuto della medesima divenga affatto alterato. V'è uno stato molto imperfetto e sconcertato della vista, secondo il grado ed estensione d'opacità della cassula, il quale non permette verun sollievo per la direzione della luce; e talvolta un rimarcabile e doloroso trasporto di sangue alla testa. Eccettuato in questo caso, e nelle ferite di punta, la cassula è di rado parzialmente opaca; ma sebbene la sua opacità sia diffusa, non è spesso di densità uniforme, di modo che ha un apparenza macchiata o punteggiata. Quando la materia calcarea è depositata, essa è in piccoli fiocchi o squamme, che hanno un color più lucido della porzione membranacea opaca. L'opacità della cassula, come pure della cornea, variano in grado, dalla più leggiera nuvoletta all' opacità da cambia-

mento o permutazione di tessuto. L'incipiente nuvolosità è spesso, come è stato osservato di sopra, difficile a conoscersi. Quando la cassula è completamente opaca, la lente va soggetta ad un lento assorbimento; la cassula però resta trasparente nella massima parte de' casi di cateratta senile, non preceduta da infiammazione. La cassula, come tutti gli altri tessuti del corpo, è assorbita, quando è distaccata.

Amaurosi sbagliata per cateratta.

La cateratta, dall'opacità dell'umore del Morgagni, è a mio credere, puramente ipotetica. V'è un apparenza di semiopacità e giallore nella lente, in alcuni casi di vista defettiva, insufficiente per render ragione del grado d'offuscamento. Credo che ciò non sia la causa di esso, e che la malattìa sia amaurosi. Giudico ciò dal vedere che è stazionaria, e che i sintomi sono quelli di questa ultima malattìa. Ho veduto che questa è stata arditamente dichiarata una cateratta incipiente, e l'infermo restare nell'ansiosa aspettativa d'essere operato per degli anni, senza alcun cambiamento sensibile della sua densità, sebbene frattanto la persona avesse perduto la vista. Al contrario osservo, che il grado d'opacità di qualchè molle cateratta caseosa, qualòra il cristallino s'esponga alla luce immediatamente dopo l'estrazione, pare affatto insufficiente per spiegare il grado di cecità, sebbene la vista si restituisca per mezzo dell'operazione.

Specie di cateratta lenticolare.

La cateratta fluida, fioccosa, caseosa e solida, sono i quattro principali e facilmente distinguibili gradi di densità del cristallino opaco. La caseosa ammette la divisione in molle e solida, secondo che s'avvicina il più in consistenza alla seconda o alla quarta specie. La cateratta nucleata e mista — la prima è un opacità limitata al centro, essendo trasparenti, la circonferenza e le superfici, la seconda consiste in una molle e caseosa o fluida superficie sopra un centro solido — queste sono varietà bene rimarcabili. Rimando il lettore ai miei scritti sopra questo soggetto ai volumi quarto e quinto delle Transazioni Medico-Chirurgiche (1). L'opacità della cassula posteriore, cioè della membrana jaloide, è rarissima, il che non sarebbe, se la lente fosse circondata, come moltissimi suppongono, da una cassula propria, specialmente dopo l' operazione dell' estrazione, in cui la cassula anteriore è soltanto lacerata, ed esce unitamente la lente. Quando questa s' incontra, la lente e la cassula anteriore ordinariamente sono trasparenti, e quando ciò non accade, e la cateratta esce con una duplicatura posteriore della cassula opaca, questa, secondo la mia esperienza, è sempre accompagnata con un effusione considerabile dell' umor vitreo, poichè è dovuta al distaccamento del-

(1) Vol. 4. p. 278., e Vol. 5. p. 391.

la membrana jaloide, oltre l' angolo d' unione colla membrana del cristallino, o a una separazione, oltre il margine della lente, della porzione opaca di questa membrana dalla di lei porzione trasparente (1).

Quella che è stata chiamata *cateratta nera*, quando questo termine s' usa come applicato alla lente, e non sinonimo dell' amaurosi, è una modificazione della specie quarta o solida. Il colore ordinario è gialliccio bruno, ma l' ho veduta talvolta d' un colore nericcio scuro.

Formazione della cateratta.

Alcune circostanze particolari relative alla formazione della cateratta, meritano d' essere brevemente descritte.

Quantunque il periodo del suo primo comparire fino alla sua perfetta formazione sia variabilissimo, nè possa con certezza veruna predirsi, ordinariamente è lento; e talvolta restano stazionarj per degli anni, o anche per tutta la vita, uno stato offuscato o semiopaco, o una opacità distinta e nucleata; pure talvolta si forma con rapidità, sebbene non vi sia infiammazione.

(1) Finchè può mostrarsi staccata dall' occhio la cassula intiera della lente cristallina, e dimostrarsi al tempo stesso intiera la cassula del vitreo e il canale di Petit, e capace di completa inflazione, continuerò a credere in qualunque siasi modo, che l' apparenze attualmente e uniformemente presentate e sostenute da tutti i fenomeni della patalogia di queste parti, accertano l'opinione che ho altrove dato, che la lente è rinchiusa fra la forte produzione membranosa, chiamata comunemente cassula anteriore, e la cassula propria dell' umor vitreo.

La rapida formazione della cateratta è generalmente accompagnata da infiammazione, o preceduta da malattìe degli altri tessuti. Questo resultato dell' iridite è stato di già spiegato. Ho veduto un opacità di color giallo, posteriore alla lente, che precedè la rapida formazione della cateratta. L' occhio andò soggetto ad un infiammazione superficiale ma acuta, per simpatìa coll' altro che era violentemente infiammato. La cateratta si formò completamente in due giorni. Il dolore era del genere il più acuto, e attaccava il bulbo, la tempia, e la gota. Nel primo stato restò un poco della vista utile, la quale ora s'è completamente estinta. La precedente opacità credo che fosse uno stato morboso dell' umor vitreo e che la lente trasparente si sia mantenuta tale fino all' attacco inflammatorio.

Remozione parziale.

L' esistenza d' una cateratta perfetta nell' occhio è nocevole, o almeno accompagnata da molto rischio d' infiammazione distruttiva. L' umor vitreo soffre un assorbimento parziale, e la lente, perdendo in proporzione il suo appoggio, sporge in fuori e comprime sopra la sua cassula e iride. Quella che gli operatori chiamano una camera anteriore stretta, nasce più o meno da questa causa. Quando la cassula cede per un colpo o per assorbimento, e la pupilla è dilatata dalla lente protrudente, una infiammazione violenta accompagnata da un

dolore molto acuto, è l'invariabile conseguenza. Ho riscontrato che questo accade ad un tratto e indipendentemente da qualunque lesione esterna, quando la formazione della cateratta è stata graduale, e non accompagnata da dolore; e il caso spontaneo, quantunque non così frequente, è precisamente simile a quello prodotto dalla soverchia lacerazione della cassula coll'ago.

Assorbimento spontaneo.

È a mia notizia un assorbimento spontaneo completo d'una cateratta congenita nella prima età, e sebbene gli occhi avessero un movimento tremulo continuo, la persona in avvenire fu capace d'occuparsi utilmente. Non ho mai veduto un tal caso, ma mi rapporto ad un esempio che è bene autenticato. Il movimento tremulo dell'occhio non è incompatibile con uno stato perfetto della vista.

Progressi dell'assorbimento.

L'assorbimento della materia della lente opaca è pronto in proporzione della floscezza del suo tessuto, e per essere intieramente esposto, rompendo e staccando i suoi frammenti, all'azione dell'umor aqueo; ed inoltre alla copiosa secrezione dell'umor aqueo sano (1). Esso è lento, come ho osservato conformemente a quanto ho in ultimo luogo ammesso, in tutti

(1) Non considero questo fatto come militante contro l'opinione emessa alla pag. 222. Lo stato torbido dell'umore indica l'arresto della sua secrezione; e la sua copia e trasparenza la prolungata estensione e salute della superficie secernente.

casi in cui la camera anteriore è ristretta per una parziale coadesione dell' iride e della cornea, consecutiva alla lesione che produce la cateratta, o l'infiammazione da qualunque altra causa; e l'assorbimento non ha luogo durante l'infiammazione, nel quale stato, l'umor aqueo è in una condizione morbosa, e se l'infiammazione è profonda e protratta, l' umor vitreo partecipa della medesima.

Ho veduto un caso di lente tolta di sito, occupante la camera anteriore, seguita dall' infiammazione dell' iride; dalla quale membrana ne è nata una cassula avventizia di linfa, organizzata da vasi colorati.

SEZIONE IV.

Malattie che attaccano il Bulbo.

Effetti delle lesioni.

Sotto questo capitolo potrebbero convenientemente classarsi tutti i cambiamenti morbosi, che resultano dalle varie forme di lesione a cui, siccome tutte le parti sono esposte, tutte sono in comune soggette. È impossibile però d'enumerarle, e in vero sarebbe inutile per qualunque oggetto pratico, dopo la descrizione della particolare disposizione morbosa di ciascun tessuto e de' caratteri dell' azione inflammatoria, la quale esse separatamente presentano. Il modo e l'estensione della lesione, e l'istrumento con cui è stata inflitta, ne determineranno l' importanza, per quello che riguarda la conservazione dell'organo e delle sue funzioni. La concussione e lo stravasamento di sangue, sono ambedue cause frequenti d'un' improvvisa perdita di vista, la quale in molti casi, gradatamente si recupera. Le lesioni delle membrane interne debbono seriamente temersi, per la probabilità che la retina sia compresa nella offesa — il caso di corpi estranei penetranti profonda-

mente nel globo è pure da temersi seriamente per la probabile disorganizzazione e dissoluzione dell' umor vitreo, e per la suppurazione consecutiva, o stato d' atrofia del globo. Talvolta l' organo è alla prima distrutto per la rottura de' nervi e de' muscoli, e da una parziale asportazione del globo dal suo ricettacolo; o da una ferita così estesamente lacerata da produrre estese protrusioni stafilomatose della coroide, o il versamento totale degli umori, e un momentaneo collasso. Più frequentemente però, la cornea, o la lente, o l'iride, sono separatamente ed esclusivamente affette in modo da lasciare illesa la figura del bulbo, e produrre cambiamenti secondarj, i quali può temersi che sopravvengano, oggetto meritevole della più interessante e premurosa attenzione; e posso aggiungere, da aversi considerabilmente in mira per il salutare esercizio dell' arte.

Suppurazione del bulbo.

Il bulbo suppura e il suo tessuto è totalmente distrutto da un infiammazione lunga e inasprita delle membrane interne, ma più frequentemente da lesione. Il globo rapidamente ingrossa, sporge molto in fuori, ed è sommamente teso. La congiuntiva, eccedentemente tumida e vascolare, è rivoltata sopra la gota in modo da rovesciare completamente la palpebra inferiore. Il dolore è acutissimo, lacerante nel bulbo e nella testa, e continua incessante-

mente giorno e notte. La salute dell' infermo è molto sconcertata, e la febbre sintomatica o irritativa è considerabile, come nell' ascesso della spina, o nel panareccio acuto. La camera anteriore è da prima ripiena da una linfa bianca e molle, quindi vi si raccoglie il pus in quantità; la cornea offuscata diviene opaca, e lentamente s' esulcera, o muore, o si separa, quando i contenuti del globo sono più o meno votati, e il dolore e i sintomi d' irritazione gradatamente decrescono. Il bulbo dipoi si contrae, e la cornea è obliterata. L'ippopio o secrezione purulenta riempiendo la camera anteriore, prodotta dall' ulcera interna della cornea, non è accompagnato da ingrossamento, o da dolore acuto, e dalla forte febbre irritativa, la quale indica l' ascesso del globo; questi sono referibili all' estrema distensione e resistenza corrispondente d' un tessuto non cedente simile alla sclerotica, come negli ascessi de' sacchi e teche tendinose. La terminazione è la stessa in ambedue; cioè la distruzione della cornea.

Malattie maligne.

Per l' addietro sono stato indotto a supporre che la malattìa maligna, chiamata cancro, attaccasse il bulbo o globo dell' occhio. Tale è la dottrina della massima parte degli scrittori sopra questo soggetto. Io però mi sono convinto che relativamente all' occhio, questa malattìa è particolare alla glandula lacrimale, alla congiuntiva, e alle palpebre; e l'ho classata in

conformità. All' opposto, ho creduto che la malattìa chiamata cancro molle, fungo midollare, o fungo ematode — poichè questi ultimi termini sono descrittivi dell'apparenze della stessa malattìa ne' suoi differenti periodi — abbia la sua origine in qualche particolare e individuale tessuto; alcuni scrittori attribuendola alla retina e alla sostanza midollare, altri al tessuto fibroso della sclerotica. Sono assicurato dall' evidenza di molti casi e dissezioni, che non va di fatti così relativamente all' occhio; che al contrario, ciascuno ed ogni tessuto, eccettuatone il cristallino e la cornea, può produrla, e talvolta esserne la sede. Laonde la malattìa dee convenientemente collocarsi in questa sezione.

Fungo maligno.

Le prime apparenze di questa formidabile malattìa, di cui m'è accaduto di vedere numerosi esempj, sono state accuratamente descritte dai Sig. Saunders e Wardrop. La malattìa, per quello che ho veduto, è divenuta prontamente distruttiva, quando è arrivata a quell'epoca in cui si presentano il visibile ingrossamento e perdita di figura dell'occhio, il consecutivo color azzurro livido della sclerotica, e i vasi distesi della congiuntiva e delle palpebre. Il carattere della malattìa è deciso da questi; queste sono prove del suo avanzamento rapido e distruttivo, e preso insieme colle apparenze primarie, debbono riguardarsi come prognosti-

ci fatali. Le protrusioni stafilomatose delle membrane sclerotica e coroide, possono, senza un accurata distinzione, esser confuse con questa malattìa. Parlo particolarmente per una distinta rimembranza di due casi, in cui l'esistenza del fungo maligno fu materia di disputa fra due soggetti di merito prima dell'estirpazione dell'organo, per cui nell'istante fu dimostrata la sua esistenza; e dalla ricordanza di diversi casi in cui fu rigettata la proposizione d'un operazione, e come provò la riuscita, prudentemente, gl'infermi se ne trovarono bene e l'organo non perturbato. L'ascesso del globo, ingrossamento cronico e difformità di esso dall' infiammazione della coroide, procidenza dall'ingrossamento dell'appendici, e tumori dentro l'orbita, idropisìa dell'occhio, ec. al contrario si distinguono con sufficiente facilità dalla malattìa maligna, per la mancanza de'segni caratteristici dell' ultima. Nondimeno so che alcune di queste sono state sbagliate per essa. Ho accennato di sopra un caso, cioè protrusione dell'umor vitreo del globo dell'occhio, con cui il fungo protrudente a traverso l'erosione della cornea, poteva, a primo aspetto, esser confuso da una persona che non sapesse la storia del caso. Ma accade raramente che l'origine della malattìa non sia stata accuratamente notata dall'infermo o dai suoi amici, o che il germe della malattìa, almeno ne'bambini,

non sia apparente guardando l' altr' occhio. Progredendo la malattìa, il colorito acquista la pallidezza plumbea del cancro, e il riposo è impedito da un dolore profondo e lacerante. Se un fanciullo è il soggetto della malattìa, ha la testa grave e letargica, come uno affetto da idrocefalo; è molestato da accidentali contrazioni convulsive; lo stomaco spesso rigetta il cibo, la macchina rapidamente s'emacia, e v'è il massimo grado possibile d'irritabilità e fantasticaggine. Il ragazzo ordinariamente spira fra le convulsioni. L'adulto soffre dolori pulsatili e spasmodici nel bulbo e nella testa, e simultanei scuotimenti nell' andare a letto; ma l' alterazione costituzionale è poco rilevante precedentemente alla protrusione del fungo; e l' emorragìa che ordinariamente sopravviene a quest'epoca, è sommamente pericolosa.

L' aspetto metallico del fondo dell' occhio talvolta presenta alcuni vasi sanguigni colorati, diramazioni dell' arteria centrale, che penetra l' umor vitreo; l' opacità sembra progredire verso la pupilla, e può sbagliarsi per una cateratta molle protrudente, apparenza la quale, come ha rimarcato il Sig. Saunders, è affatto illusoria. In un caso in cui il Sig. Hunter fu consultato, fu intrapresa l' operazione per la cateratta, e la lente essendo trovata trasparente, l' occhio fu immediatamente estirpato, concludendone che la malattìa era maligna.

Una dissezione d' un occhio, dopo la distruzione della cornea, somministra un indizio incertissimo in quanto alla sede originaria di questa malattìa; in questo stato è una massa di linfa solida semiorganizzata, frammischiata e sormontata da coaguli di sangue (1); tutti i tessuti dell'occhio sono distrutti, ma quà e là se ne rintracciano le vestigie d'uno o di più. Se s'esamina a un epoca più sollecita, cioè prima che degeneri in fungo, la sezione presenta il carattere reale della malattìa, la sostanza midollare o molle come quella del cervello, la quale vediamo negli altri organi del corpo, comunemente disposta in piccoli lobi o molecole. Talvolta uno, e talvolta un altro di tessuti proprj, pare che sia la matrice della malattìa. Il fungo, in un caso, aderisce intimamente alla sclerotica, e distaccando la coroide e la retina, tira queste e il vitreo al lato opposto del globo. Spesso esso fende la sclerotica in due laminette, prendendo distintamente origine dalla sostanza interna di questa membrana. Il suo progresso, per l'assorbimento d'una parte della sclerotica, cagiona un rapido accrescimento del tessuto morboso sulla

(1) È raro che il fungo sanguigno acquisti una grossezza enorme, e protruda ad una tale estesa deformità, come vedesi in Saunders, Tav. 3. È da compiangersi che ne fosse impedito l' esame in questo caso, quantunque possa poco dubitarsi che avrebbe confermato questa descrizione dell' ultimo stadio della malattìa.

di lui parte esterna, dentro l'orbita; ma più frequentemente l'accrescimento morboso è lussureggiante sopra la superficie esterna della sclerotica, a cui è fortemente attaccato come sopra l'interna, mentre questa membrana mantiene la sua integrità, e forma un setto perfetto fra le masse morbose. Da quì, è stato supposto che la membrana fibrosa gli abbia dato origine. Ma in altri casi, la malattìa indubitatamente comincia nella coroide, e quella membrana gradatamente degenera in una massa morbosa, la quale occupando una gran porzione del globo, è da pertutto molto tinta dalla materia colorante nera. Talòra la sclerotica s'accresce morbosamente all'esterno, e la coroide all'interno. Inoltre, queste membrane spesso sembrano essere soltanto affette secondariamente, e sono rimosse per l'assorbimento parziale, nel progresso della malattìa; le produzioni settiformi, estese, fuori di sito, e lacerate della membrana jaloide, circondano il fungo, e quantunque non vi resti vestigio alcuno dell'umor vitreo, è chiaro che è stato la sede dell'ingrossamento morboso. L'iride e il corpo ciliare degenerano evidentemente nel modo stesso della coroide. È sembrato ancòra che la malattìa traesse la sua origine nel punto in cui il nervo ottico entra nel globo, sospingendo gli umori avanti a se; e il nervo stesso nella sezione è stato trovato morboso, tanto in prossimità della scle-

rotica che alla distanza di tre quarti di un dito da questa membrana, ove la porzione intermedia ha conservato il suo aspetto sano. Anche il ganglio ottico, tractus opticus, et thalamus, si sono ripetutamente trovati, uno o l'altro o tutti morbosi, e la sostanza adiposa circumambiente l'orbita ha mostrato la malattìa nel suo carattere genuino, ed in estensione considerabile, quando non aveva veruna comunicazione diretta con la malattìa interna del globo (1). Così ancòra, le glandule linfatiche all' angolo della mascella, spesso prendono il carattere stesso della struttura morbosa. Mi pare perciò, che questa non sia una malattìa di questo o di quel tessuto, come gli scrittori vorrebbero sostenere, ma di tutti i tessuti, eccettuato il cristallino e la cornea, i quali cedono ai suoi progressi, ma mai presentano un cambiamento specifico di tessuto. Il processo suppurativo, esulcerativo e gangrenoso non hanno parte alcuna nell' azione morbosa, e si vedono soltanto nella cornea. L'altre membrane e umori si dissipano per l'assorbimento progressivo, senza pus. La sua apparenza, nel paragonare le sezioni prima che divengano fungose, è evidentemente modificata dalla sua situazione, come per esempio nella sclerotica e nella coroide, nella so-

(1) Ho una figura colorata, la quale mostra accuratamente questo stato, preso nel tempo dell' esame.

stanza adiposa, e nell' umor vitreo; i fenomeni di colore, d'emorragìa, ec. dependono molto dalla situazione, egualmente che il mantenimento di figura, grado di distensione, e rapidità d'ingrossamento, secondo che è limitato all'interno, o attacca originariamente l'esterno del globo, o comunica coll'orbita. Noi vediamo queste modificazioni d'apparenza, paragonandola ne' diversi visceri, e nella membrana cellulare, nelle aponevrosi tendinose, e ne'nervi. I tumori di turchino cupo e neri, caratterizzano il fungo della coroide; il midollare, la sostanza bianca del nervo ottico o cervello; un tumore bruno fibroso, più denso, d' una tinta chiara, è produzione della sclerotica. Queste diverse parti nella dissezione si trovano essere direttamente e particolarmente implicate.

Ho una preparazione che mostra un esempio genuino della malattìa che attacca il lobo anteriore destro del cervello, e che spinge fuori l'occhio dal suo ricettacolo, mentre l'occhio è perfettamente libero della malattìa. Questo mostra il progresso della malattìa per assorbimento e non per contiguità, conforme alla nostra opinione della sua natura.

Debbo rimandare il lettore alle Tavole 3, 4, e 5, e alle descrizioni che le accompagnano, per l'ulteriori particolarità sopra questo soggetto.

PATOLOGIA
DELLE ADIACENZE DELL'OCCHIO

CAPITOLO III.

SEZIONE I.

Adiacenze orbitali.

Ascesso. Talvolta si forma un ascesso dentro l'orbita, e precedentemente al suo votamento cagiona una uniforme protrusione del globo, con rovesciamento della palpebra, pupilla dilatata, e vista impedita. La sua situazione ed effetto sopra l'occhio dà molta pena e timore all'infermo, egualmente che considerabile sconcerto a tutto il sistema. La vista talvolta si perde permanentemente. In altri casi ritorna dopo il votamento dell' ascesso, e la consecutiva remozione della compressione.

Tumori adiposi e cistici. I tumori adiposi e steatomatosi si formano accidentalmente nel tessuto cellulare e adiposo su cui riposa il globo. Essi occupano l'interstizio de' muscoli retti, e nel loro avanzamento escono fuori fra il globo e la circonferenza

orbitale. Essi però hanno una figura bislunga. Il globo dell'occhio è voltato e fisso in una direzione opposta, e talmente compresso da produrre offuscamento di vista. In diversi casi, gli ho estirpati quando protrudevano sopra la sommità o sopra un lato del globo. Se la congiuntiva è affatto distaccata, il tumore adiposo facilmente è dissecato con pochi colpi d'un bisturino retto. La ciste che contiene un fluido il quale ordinariamente è trasparente, non è facile ad essere portata via intiera, attesa la sua tenuità, e la pronta effusione de' suoi contenuti, se essa sia accidentalmente lacerata o ferita. In stato di vacuità o di collasso, è appena possibile di completamente estirparla, ed anche sebbene l'integrità della ciste sia conservata, la sua estensione in dietro dentro l'orbita la rende in alcuni casi una operazione molto difficile. Se la ciste sia tagliata in mezzo, sebbene le labbra della ferita si rimarginino favorevolmente, essa suppura periodicamente e si vota replicatamente dalla cicatrice, la quale si riunisce ad intervalli. Il tumore cistico, sebbene sia esteso al fondo dell'orbita, di rado produce la distorsione del globo. Una disgradevole sensazione di stupore e di freddo attacca l'integumento della glabella e della fronte, dopo la divisione de' nervi frontale e sopratrocleare; questi però dovrebbero evitarsi nell' operazione. Il tumore talòra spor-

ge fuori esteriormente al tarso, in modo da elevarsi sopra la palpebra, ma più comunemente è al di sotto del tarso e contiguo al globo. Nel primo caso la ciste è situata sopra il periostio dell' orbita, ed è aderente a esso; nell' ultimo è aderente al globo.

Tumore idatidoso.

Nell' ultimo annuo prospetto dell' Infermerìa di Londra per le malattie degli Occhi, v' è registrato un caso singolare d' una ciste idatidosa che faceva protrudere il globo, coll' osservazione seguente. « Uno di questi casi fu una protrusione dell' occhio dall' orbita, per una ciste che conteneva idatidi situate profondamente nella cavità. Le idatidi furono evacuate per mezzo della puntura della ciste; l' occhio ritornò nella sua situazione naturale, e l' infermo completamente guarì. Questo è l' unico caso che sia accaduto d' una tale affezione da che l' Infermerìa è stata aperta. »

Tumore aneurismatico.

La floscezza del tessuto che unisce insieme le parti contenute nell'orbita, e il numero e tortuosità de' vasi, sembrano predisporre a quella malattìa dell'estremità arteriose e venose, la quale produce quei tumori particolari vasculocellulosi, la cui precisa natura non è ancòra accertata in un modo soddisfacente; i quali uniscono ad una struttura molto rassomigliante a quella d' una voglia, il formidabile carattere d'aneurisma. Vedi il mio caso d' aneurisma per anastomosi nell' orbita, nelle Transazioni Me-

dico-Chirurgiche, Vol. 2. Art. 1. e un altro del Sig. Dalrymple, abile ed ingegnoso chirurgo nell'Ospedale di Norfolk e Norwich, Vol. VI. Art. 7.

Tumori sarcomatosi e cartilaginei.

Si formano talvolta de' tumori sotto al periostio dell'orbita, che presentano al tatto una solida resistenza. Ho veduto diversi casi di questa natura, ove pareva che il tumore aumentasse la profondità dell'orbita, e si presentavano sopra il lato nasale. Il loro margine anteriore è sottile, essendo limitato sotto la circonferenza orbitale, ma quando protrudono e comprimono il globo fino al punto di produrre la cecità, come talvolta accade, dee inferirsene che hanno acquistato una grossezza considerabile posteriormente al globo. Una volta n'estirpai uno sulla parete interna del globo, distaccandolo intieramente dall' osso; la cartilagine era molto dura e molto estesa. Non so dire se la malattìa ritornò, avendo subito dopo perduto di vista l'infermo. L'impressione che ebbi di questo caso fu disfavorevole per il carattere, come pure per l' estensione e connessioni del tumore.

Esostosi.

L' esostosi dell' orbita non sono comuni, non le ho vedute mai nel vivo d' una dimensione, da formare deformità o incomodo materiale.

Polipi.

I polipi de'seni frontale, sfenoide, e etmoide si fanno strada a traverso gli ossi etmoide e la-

crimale, e talvolta spingono fuori gli occhi in modo da cagionare la più orribile deformità. Se quando essi si presentano da principio all'angolo interno dell'occhio, e sono elastici al tatto, gli pungiamo, versano un fluido denso e viscoso, ma per l'estensione della malattìa quando è tanto avanzata, il tumore non scema. Non conosco veruna malattìa che presenti un apparenza così veramente formidabile come il polipo di queste parti, quando è pervenuto ad un estensione tale da rompere la struttura ossea del naso o dell'antro, e introdursi nell'orbite.

Malattìe della glandula lacrimale.

La glandula lacrimale è soggetta al semplice dilatamento degl'interstizj, alla suppurazione, e allo scirro, come le altre glandule di simile struttura; il suo ingrossamento conoscesi dall'apparenza lobolata del tumore, per l'ulteriore distendimento della cute della palpebra che sporge in fuori. Essa spesso suppura nei bambini, e cagiona un grandissimo tumore sopra la palpebra superiore, deprimendo il tarso sopra il globo in modo da completamente nasconderlo. L'ascesso può convenientemente aprirsi e votarsi sotto alla palpebra con un bistorì curvo e stretto. Ho estirpato la glandula lacrimale molto ingrossata e in uno stato di vero scirro, dall'orbita d'un uomo di media età, scrivano d'un mercante di questa città (1). La

(1) Rappresentato dalla fig. 6. Tavola 2.

vista di quest'occhio aveva considerabilmente sofferto nel tempo dell'ingrossamento del tumore; per gli altri riguardi continuava intieramente bene, quando lo vidi l'ultima volta, dopo uno spazio di alcuni anni. Non v'era altra deformità che un leggiero indebolimento della palpebra all'angolo esterno. Tutte queste operazioni dovrebbero eseguirsi sotto la palpebra, quando le circostanze lo permettono.

SEZIONE II.

Adiacenze faciali.

Palpebre. Il piccolo ascesso, situato sopra l'uno o l'altro margine delle palpebre, comunemente ha la sua origine da un ostruzione di uno o più follicoli meibomiani, come l'ascesso delle mammelle, il quale è un ostruzione d'uno o più tubi lattiferi. L'ostruzione è seguita dall'infiammazione del follicolo e della membrana cellulare che lo circonda, e termina in un piccolo ascesso doloroso. Un altra specie di orzajuolo è un ascesso che si forma all'intorno dei bulbi de' cigli per l'infiammazione delle fossette ciliari, che talvolta ha la sua origine in una malattìa del bulbo de' peli. Dopo il votamento dell'ascesso, e prima della caduta o svellimento del pelo, le fossette appariscono esulcerate internamente e al loro orificio, e continuano per un lungo tempo un effusione d'un icore sottile, per cui i margini de' tarsi sono denudati di congiuntiva, o questa membrana è mantenuta in uno stato d'esulcerazione; la materia forma una crosta, da cui le palpebre sono fortemente agglutinate durante il sonno, ma questa

Orzajuolo.

si distacca, e la secrezione morbosa si rinnova per la loro separazione. Per la guarigione delle fossette si ristabilisce la salubre vegetazione delle ciglia. Talvolta le fossette affette si obliterano per l'azione adesiva, allòra i peli ordinariamente non si riproducono. Una produzione abituale di cigli morbosi come pure di unghie, non è rara, e per tal malattìa lo svellere nell'uno e nell' altro caso le parti morbose è soltanto un rimedio palliativo. La malattìa è nella struttura glandulare che le forma, e la loro obliterazione o remozione, per mezzo d' un processo naturale o artificiale, è nel più gran numero de' casi il solo metodo col quale possa curarsi. Indipendentemente dagli ascessi dei follicoli meibomiani e delle fossette ciliari, la congiuntiva sopra il margine del tarso e la cute contigua, sono soggetti all' infiammazione furuncolare. Il vocabolo orzajuolo credo che sia indistintamente applicato a tutte. La disposizione a formare l'orzajuolo è generalmente un segno di scrofola; e dall'una o l'altra di queste cause, continuamente ritorna a seconda che il sistema è affetto.

Verruche e vessichette.

Le vessichette trasparenti e verruche della cute non sono rare sopra i margini de' tarsi. Le prime vengono più specialmente sopra il margine meibomiano, l'ultime sopra il ciliare.

Lippitudine.

Il primo stadio della lippitudine è una semplice escoriazione; il secondo, un esulcerazio-

ne de' margini delle palpebre. Essa è il resultamento dell' infiammazione della congiuntiva palpebrale, aggravata per la qualità acrimoniosa della secrezione meibomiana viziata. Nella forma cronica della malattìa ne'soggetti scrofolosi, la congiuntiva è molto ingrossata, indurata, e alterata nel suo tessuto; le glandule ciliari sono distrutte, unitamente alla cuticola delicata della palpebra, a qualche estensione oltre il margine ciliare; e un parziale rovesciamento delle palpebre, dovuto allo stato tumefatto della congiuntiva, aumenta la deformità. Le boccucce delle glandule meibomiane sono obliterate, e i dutti tumefatti per la loro addensata secrezione; talvolta la congiuntiva diviene fungosa in modo, che rende il rovesciamento completo, e un processo cicatrizzante lo rende permanente. Così l'entropio può resultare da una lippitudine trascurata.

Ciglia morbose.

Le ciglia sono soggette a divenire morbosamente aride, dure, e diversamente contorte, in vece d'avere una curva eguale, e la loro morbidezza e flessibilità naturali. L'inversione di uno o più cigli sopra la congiuntiva produce, per l'irritazione continua, un doloroso grado d'intolleranza con un'indebita secrezione di mucco e di lacrime, e un opacità della congiuntiva della cornea con prolungamento de'vasi colorati sopra questa membrana. In questo modo l'opacità marginale s'estende so-

pra la superficie della cornea e produce la cecità. Questo stato spesso esiste indipendentemente dall' entropio. Lo stato perturbato delle ciglia sopra descritto, è dovuto a una malattìa delle glandule che separano e nutriscono le ciglia, come è stato detto parlando dell' orzajuolo.

Tigna ciliare.

La tigna ciliare è una malattìa delle fossette ciliari, e perciò comunemente unita colla lippitudine. Nel suo stato più leggiero forma una crosta che ha l'apparenza di semola, circonda le radici de' cigli, la cute della palpebra essendo molto particolarmente, se non intieramente abrasa; nello stadio più inoltrato, si separa un mucco dal margine ciliare infiammato ed escoriato, e la parte più sottile del medesimo evaporandosi lascia una crosta. Nella forma la più inveterata, la malattìa è la stessa della lippitudine che ha progredito all' esulcerazione; i cigli cadono, e o si producono delle ciglia morbose, in modo che i pori e i peli scambievolmente reagiscono e mantengono la malattìa, o la glandula de' peli è permanentemente distrutta e le fossette obliterate. La porrigine o la crosta lattea che s'estende sopra le palpebre e le gote, con delle screpolature ed esulcerazioni dietro gli orecchi, e dentro il meato auditorio, sono affezioni concomitanti, specialmente nei ragazzi.

Trichiasi o entropio.

La trichiasi è una morbosa incurvatura del

tarso che attacca o tutto o una parte di esso, dipendente dalla cicatrizzazione e consecutivo raggrinzamento di ferite, scottature, e ulceri derivanti da lippitudine sopra il suo margine meibomiano, o sopra la piegatura palpebrale della congiuntiva. Se sia invertito l'intiero margine cartilagineo o soltanto una parte di esso, depende dalla situazione ed estensione della malattìa che l'ha prodotta. Ma molto spesso nasce, specialmente nelle persone avanzate in età, da una semplice perdita d'elasticità nella cartilagine, o dalla soprabbondanza dell'integumento della palpebra o della gota, o da queste cause riunite. V'è un caso meno frequente, in cui la trichiasi depende da un inviluppo ingrossato e calloso della congiuntiva palpebrale, sopra cui la palpebra gira. Da qualunque causa la malattìa abbia origine, l'occhio diviene irritabile, il movimento delle palpebre cagiona dolore e lacrimazione, e dal continuo soffregamento del tarso sopra il globo, resulta l'inveterata infiammazione cronica con opacità, mantenuta dai vasi che si diffondono sopra la cornea. È rarissimo, eccettuato il caso ultimamente menzionato di congiuntiva protrusa, che l'escisione d'una piega ellittica della cute alla base della palpebra, non sia un rimedio efficace. In questo caso l'inviluppo della congiuntiva dee essere portato via. Credo che l'escisione della cartilagine sia affatto superflua, e un rimedio molto peggiore della malattìa.

Ettropio. L'ettropio è il resultamento di lesione alle palpebre, come ferite, scottature, ulcere erpetiche, o conseguenza della lippitudine cronica. Il tarso della palpebra inferiore talvolta si rovescia in fuori per una perdita apparente d'elasticità, o per l'azione ineguale del muscolo orbicolare. La palpebra allontanandosi dal globo permette che le lacrime ristagnino fra di loro. Uno stato morboso della congiuntiva è, se non la causa, come quando è villosa e soprabbondante, una conseguenza certa del suo rovesciamento ed esposizione all'aria. Il caso si fa più grave, quando, dopo le scottature o ferite neglette, l'esulcerazione da qualunque causa, o il rovesciamento che ha durato a lungo, accade l'adesione fra la cute delle palpebre e la gota. A questo caso si può fare una cura palliativa, ma non radicale. Ho molto migliorato diversi casi, distaccando primieramente la palpebra attaccata, e forzandola a cicatrizzarsi per granulazione, e dipoi asportando una porzione triangolare della cartilagine, secondo che viene proposto da un moderno autore, per la correzione del rovesciamento, operazione che è il miglior rimedio per quei rovesciamenti che non dependono dalla congiuntiva protrusa (1). In questo, che è il più semplice caso d'ettropio, l'escisione della congiuntiva

(1) Questo rimedio resulta considerando la condizione relati-

morbosa è sufficiente. Quando la palpebra rovesciata è aderente all'osso, ci è una mancanza di sostanza cellulare per produrre granulazioni, e in questo caso, generalmente parlando, l'operazione è poco o punto giovevole.

Tumori delle palpebre.

I tumori delle palpebre sono cistici, variano in dimensione, e contengono un fluido sottile giallo, o un fluido della consistenza del mele, o una sostanza caciosa bianca e densa; o simile al comune steatoma. Essi sono aderenti al tarso, o mobili. Nel primo caso, producono una grand'elevazione alla cute della palpebra, sono circoscritti, e duri al tatto. Esaminati nella parte interna del tarso, vi s'osserva una macchia bianca e concava, circondata di rosso, che corrisponde al punto della loro intima adesione e al parziale assorbimento della cartilagine. Incidendo liberamente la cartilagine in questo punto, si può dal taglio facilmente fare uscir fuori l'intiera ciste. L'ingrossamento della membrana che copre la cartilagine, darà la sensazione d'un tumore il quale non esiste. L'adesione di queste cisti al tarso è talvolta così intima, che

va del tarso e della cute alla base della palpebra nelle due malattie, entropio e ettropio. Nella prima gl'integumenti sono allungati, nella seconda è il tarso. Siccome nel primo caso, togliendo una porzione della cute soprabbondante, riduciamo il tarso invertito, così nell'ultimo, togliendo una porzione del tarso prolungato, lo permutiamo in rovesciato. S'intenderà che noi parliamo soltanto relativamente del prolungamento del tarso. Esso è rovesciato, e contratto nello stato di rovesciamento dalla cute.

se si tentasse d'estirparle esternamente per mezzo della dissezione, sarebbe appena possibile di distaccarle, senza portar via una porzione di cartilagine. Esse spesso sono in numero di due o di tre, e il fluido che contengono non è frequentemente assorbito.

I tumori steatomatosi si formano nella sostanza cellulare sotto la cute, e sono liberamente mobili, e facilmente s'asportano per mezzo d'una semplice incisione della cute. I tumori ateromatosi e lardacei si formano sopra o in vicinanza de' margini del tarso, e sono comunissimi ne' ragazzi deboli, ne' quali acquistano una mole considerabile. Se si lasciano, la cute s'esulcera, e si forma una crosta sopra la sommità, ove che possono prontamente evacuarsi comprimendoli fra l' unghie de' pollici. Essi rassomigliano ai tumori sebacei dietro gli orecchi, e sopra le altre parti follicolari della cute, prodotti dall' ostruzione de' follicoli, i quali, essendo dilatati e i loro lati ingrossati per l'infiammazione del tessuto circondante, formano queste cisti.

Ascessi della palpebra superiore.

La suppurazione della palpebra superiore accade da leggiere cause d'irritazione. La materia dee essere sollecitamente evacuata, poichè la membrana cellulare, per la sua lassezza e abbondanza, è soggetta a così rapida ed eccessiva distensione, che se non è alleggerita, si esulcera, e ne nascono delle deformi rughe, o

anche un permanente rovesciamento del tarso, dalla mancanza di sostanza per la granulazione. Ho veduto questo defetto prodotto in un grado molto grave, mediante la suppurazione che avanzava insidiosamente e senza sospetto, sotto l'aspetto d'edema. L'origine di esso fu il mozzare una piccola pelle d'una verruca sopra la palpebra con un paro di cesoje, e la susseguente irritazione della ferita per l'applicazione del drappo d'Inghilterra.

Punti ristretti e serrati.

Condotti lacrimali. I punti sono talvolta molto ristretti, talvolta obliterati per la precedente infiammazione cronica; di quì l'epifora da imperfetto o niuno assorbimento delle lacrime, proporzionata suffusione da eccitamento, e offuscamento. Il punto ristretto o chiuso è sempre meglio aprirlo colla punta d'uno spillo; esso dipoi permette prontamente l'introduzione d'una tenta dilatante; ma se non resta vestigio alcuno del punto, è inutile di tentare di formare un canale artificiale. Ho veduto una mancanza congenita de' punti, ma il caso è rarissimo; l'obliterazione lo è molto meno.

Punti dilatati.

I punti dilatatissimi, o punti soverchiamente aperti si riscontrano ne'vecchi, con maggiore minore allontanamento della palpebra inferiore dal globo. Essi sono talmente larghi, che hanno manifestamente perduto la loro facoltà contrattile, egualmente che l'assorbente; la congiuntiva della palpebra è tumida e legger-

mente villosa, e la secrezione moibomiana è morbosamente accresciuta.

Ferite de' condotti lacrimali.

I condotti lacrimali sono sottoposti ad esser feriti o divisi, di quì le fistole incurabili. Mi sono incontrato in diversi di tali casi, ed ho tentato invano di guarirli. Accadono piccoli ascessi ne' condotti lacrimali o prossimamente ad essi, i quali si rompono e si votano per il passaggio della tenta. In più d' un caso, ho estratto una quantità considerabile di materia calcarea impiantata in questi condotti, come i calcoli de' condotti salivari.

Ristringimento della bocca del sacco.

Spesso si combina col ristringimento dei punti un ristringimento del condotto lacrimale all' ingresso del sacco lacrimale. Questo stringimento si conosce subito, e facilmente cede alla tenta dilatante. Le lacrime rigurgitano e cagionano suffusione, ma non v' è evidenza di veruna affezione del sacco. La più frequente situazione del ristringimento è al punto della terminazione del sacco lacrimale nel condotto nasale. Il tumido stato della membrana che ricopre la membrana interna nel tempo dell' infiammazione acuta della congiuntiva palpebrale, produce un ostruzione temporaria, e questa continuerà per un qualche tempo dopo la diminuzione dell' infiammazione, ma in un grado minore. Il canale in questo stato è esquisitamente sensibile, e l' uso delle tente non è adattato. L' ostruzione è gradatamente remos-

Acuto.

sa sotto il trattamento adattato alla congiuntiva palpebrale infiammata, colla quale è contigua la membrana che lo riveste.

Cronico.

Un ostruzione più considerabile e permanente nasce dalla contigua vascolarità e lento ingrossamento della membrana interna, il sacco s'innalza leggermente per la distensione abituale, e comprimendolo refluisce un poco di mucco sopra l'occhio. Non v'è neppure scoloramento della cute o segno d'infiammazione del sacco, e l'epifora è parziale, cioè, le lacrime sono soltanto impedite, e l'epifora avviene solamente quando l'occhio è adoperato o in qualunque modo stimolato, e la secrezione accelerata.

Ostruzione parziale,

Nello stato d'ostruzione incompleta, se i tarsi non sono affetti, non si versa mucco per la compressione, nè il sacco è percettibilmente tumefatto, nondimeno la suffusione è estremamente molesta, leggendo, scrivendo, lavorando, o per l'esposizione all'aria fredda. L'acqua injettata per i punti si farà strada entro le narici, ma lentamente e solamente in parte; lo stesso accade rispetto alle lacrime. Quando l'ostruzione è confermata per la lunga continuazione di questo stato, l'epifora è continua, il sacco si dilata sensibilmente in un tumore, e per mezzo della pressione ha luogo uno scolo di materia purulenta, che riempie l'occhio. Il sacco, quando una volta è abituato a uno stato di soverchia

o completa.

distensione, e a una secrezione di mucco purulento, non si contrarrà sopra gli umori che contiene. Così un moderatissimo grado d'ostruzione o niuna ostruzione, può coesistere con questo stato; può continuare ancòra, sebbene le parti ossee del canale fossero distrutte, e la materia per la compressione fluisca prontamente nelle narici.

Ascesso del sacco.

Il sacco lacrimale è soggetto all'infiammazione acuta e all'ascesso, malattìa incomodissima, dolorosa e deformante, i cui segni e progressi sono ben noti. La membrana cellulare circumambiente diviene edematosa, e la gota e il lato della faccia sono enormemente tumidi in modo da obliterare la fossa orbitale, e ripiegare la palpebra inferiore. Quando l'ascesso è cronico, il sacco essendo stato preventivamente disteso, attesa l'ostruzione, la membrana cellulare contigua passa allo stato d'infiammazione adesiva, in modo che il tumore non è acquoso, ma solido e duro. Questo cagiona un imbarazzo considerabile al giovane chirurgo, per l'obliterazione de' punti, specialmente del margine infraorbitale, per cui l'operatore dirige la sua incisione, e per la profondità del sacco dalla superficie. Se si lasci che la malattìa seguiti il suo corso, la cute si scolora, il sacco s'esulcera, e i suoi contenuti sono diffusi nella sostanza cellulare; o come più comunemente accade, quando ha esistito una preventiva o-

struzione, la cute e il sacco, essendo condensati per l'infiammazione adesiva, cedono ambedue, e lo scolo diviene esterno. Quindi la fistola lacrimale propriamente così chiamata, vocabolo impropriamente applicato a tutti i periodi della malattìa, di cui essa non è che l'ultimo. Non dee però supporsi, che l'ascesso del sacco lacrimale sia sempre preceduto da impedimento al passaggio delle lacrime, nulla più che l'ascesso della prostata sia sempre preceduto da ostruzione al passaggio dell'orina. La fistola è spesso una improvvisa e rapida malattìa, non preceduta da verun grado d'epifora. In altri casi è lenta e evidentemente progressiva dallo stato d'ostruzione imperfetta e ritenzione di mucco e di lacrime. Per questa ragione l'ascesso acuto è più sollecito e favorevole del cronico. Nel primo caso, introdueendo una tenta comune proporzionata, dopo avere aperto il sacco, passa prontamente nel naso. Fistola.

La membrana che ricopre il sacco lacrimale è soggetta a contrarre un azione morbosa. Essa forma un tumore duro e solido, il quale lentamente s'esulcera e distrugge la cute nell'estensione del sacco. Allòra protrude un fungo irritabile, simile ad un bottone, d'un aspetto maligno. Talvolta viene dietro all'ascesso del sacco un fungo d'un tessuto più molle, o in altri termini, il sacco aperto dall'esulcerazione, getta granulazioni lussureggianti. Fungo del sacco.

Idropisìa del sacco.

Il sacco è ancòra sottoposto all' idropisìa, nel quale stato acquista la dimensione d'un uovo di piccione, spingendo in fuori la palpebra inferiore fino al naso; il tumore è perfettamente trasparente, e contiene un fluido simile a quello dell'idrocele. Le sue aperture naturali sono serrate, perciò non può votarsi per mezzo dalla compressione; è considerabilissimamente esteso dentro l'orbita sopra il lato nasale. Questo è stato chiamato tumore idatidoso del sacco lacrimale.

Malattìe del canale e delle parti che lo circondano.

Le lesioni, come colpi che appianano il naso nella prima età, o che cagionano esostosi dell' ossa del naso o dell' unguis, producono una malattìa incurabile, o una permanente distruzione di questi condotti. A questi, possono aggiungersi i polipi e i tumori fungosi, situati in modo, o d'una grandezza tale da comprimere il sacco o l'estremità nasale del canale, o da causare assorbimento delle sue pareti ossee, e carie degli ossi spugnosi, lacrimale, etmoide, o mascellare. L'assorbimento esulcerativo o l'esfoliazione degli ossi rende l'apertura dentro al naso preternaturalmente larga. Ma nella fistola ostinata e cronica, accompagnata da infiammazione erisipelatosa o erpetica, o esulcerazione degl' integumenti prossimi, non è raro di trovare le ossa denudate del loro periostio sopra al lato orbitale, e tuttòra conservate dalla membrana pituitaria, che resta aderente

al nasale. In tali casi il canale proprio è ordinariamente obliterato.

V'è un ingrossamento fungiforme spugnoso, che talòra attacca i seni interni della faccia, il quale prontamente riempie e oblitera il condotto nasale; è duro e fragile, molto disposto a versare sangue in copia, e prontamente si rigenera quando è distrutto, allorchè si tenta di estirparlo intieramente. Esso cagiona una deformità considerabile distendendo a forza le cartilagini nasali. Ho avuto per molto tempo un caso di tal natura sotto la mia cura, in una donna di media età. Molte gravi operazioni sono state solamente utili per contenerlo nella guancia. Questo fungo riconosce l'età di cinque anni.

Ho sovente trovato il canale completamente obliterato per l'infiammazione ossea al suo orifizio superiore nel cranio; ed io conosco dei casi di dilatamento dell'ossa del naso, e d'infiammazione e indurimento del periostio, indicato da abituale effusione di lacrime e accidentale infiammazione erisipelatosa della superficie, in cui il canale è evidentemente distrutto. Non raramente avvengono in questa parte ulcere erpetiche della classe delle lupie, le quali espongono e distruggono tutto l'apparato lacrimale.

PARTE III.

CURA

DELLE MALATTIE DEGLI OCCHI

CAPITOLO I.

Sarà necessario in questa sezione della mia Opera di riportarmi agli stati di malattìa descritti nella Patologìa, ma procurerò d'evitare le repetizioni e d'insistere su i principj della cura, ad esclusione delle minutissime particolarità pratiche. Ho di già adempiuto, sebbene imperfettamente, all'oggetto principale della mia impresa; cioè, alla descrizione de'fenomeni principali di malattìa ne' diversi tessuti di cui l'organo è composto. Per illustrazione ho inevitabilmente anticipato in alcuni casi il soggetto della cura, e le osservazioni che mi restano a fare in seguito, saranno brevi; poichè sarebbe inutile il supporre che i principj generali di cura richiedano d'essere avvalorati, dopo che la natura d'una malattìa è chiaramente dimostrata. Le massime e i modi d'una pratica fortunata, per quanto sono fino ad ora co-

nosciuti, sono accessibili a tutti gl' investigatori d' ordinaria capacità; ed è indegno della professione quell' uomo che cerca di farne mistero, nella veduta d' esser considerato più sapiente de' suoi colleghi. Le innumerabili modificazioni e varietà di malattìa rendono impossibile d' assoggettarla a regole che ammettono una applicazione universale, e l' intelligenza generale della professione attualmente vieta un tal tentativo, se qualcuno meditasse di farlo.

SEZIONE I.

Infiammazione semplice.

Cause.

Le cause dell' ottalmìa, come quelle che inducono l'infiammazione negli altri organi, hanno rapporto primieramente allo stato del sistema; secondariamente, all'operazione diretta degli agenti esterni sopra l'organo. Una persona la cui salute generale è sconcertata, o che è di fresco convalescente di qualche altra malattìa, diviene spesso sottoposta all'ottalmìa. Gli stati estremi e i cambiamenti improvvisi di temperatura; la predominanza dei venti orientali, la nebbia, l'umidità, e le condizioni particolari dell'atmosfera; l'esposizione alle correnti d'aria fredda; calore e luce concentrati; particelle estranee, e altre circostanze meno ovvie, si riguardano come cause occasionali.

Predisponenti.

Occasionali.

Qualunque sia la causa eccitante l'infiammazione della congiuntiva, il primo fenomeno visibile è uno stato di congestione, dovuto a un afflusso aumentato di sangue ne' capillari; questo può dissiparsi, ma se continua e au-

menta, con certi altri fenomeni, fa sì che l'azione dell' infiammazione si stabilisca.

Sintomi. La sensazione d' un piccolo corpo estraneo dentro le palpebre, o reale o illusoria, cominciando collo stato di congestione, cagiona una contrazione spasmodica dell'orbicolare delle palpebre. Un dolore acuto e pungente nell' organo eccita una copiosa secrezione di lacrime, la quale raccogliendosi fra le palpebre, sgorga ad intervalli, e procura un sollievo temporario. La temperatura aumentata, il volume, e la sensibilità delle parti nell'infiammazione spiegano i sintomi seguenti, cioè, la sensazione brucianti e le lacrime calde, la costrizione delle palpebre e una sensazione di peso sopra il globo; l'esclusione involontaria dell' aria e della luce, e i dolori simpatici nella regione dell' orbita.

Cura dell' ottalmia semplice. L'infiammazione semplice della congiuntiva, cioè, un infiammazione non simpatica con lesione all'organo, non dependente da alcuno sconcerto stabilito del sistema, non modificata da diatesi scrofolosa, facilmente e prontamente si vince coi mezzi ordinarj adattati a un tal fine. Nella forma la più acuta, l'emissione di poche once di sangue e alcune dosi forti di purganti bastano per superarla. Anche quando nasce da lesione superficiale della cornea, se si cura nel principio, è poco più difficile a vincersi.

Irritazione febrile. È raro che esista qualche sensibile irritazio-

ne febrile nell' ottalmìa acuta semplice, ma se ve n' è qualcuna, e in certi temperamenti irritabili, la costituzione simpatizza colla più piccola malattìa locale, cede ai mezzi sopra enunciati; al riposo dell'organo, alle applicazioni ammollienti, alla sospensione delle ordinarie occupazioni, ad una blanda dieta vegetabile e ai diaforetici diluenti.

In molte infiammazioni non è necessario di levar sangue; l'organo si ristabilisce prontamente alla remozione dell' eccitamento, dietro l'uso d'applicazioni emollienti, e l'azione dei catartici. In alcune, la cavata del sangue generale è contraindicata, e per il carattere dell'infiammazione e per il temperamento dell'infermo; mentre dall'altro canto, il grado di congestione la rende indispensabile per ajutare il ristabilimento dell'organo, sgravando i vasi vicini. In altre, può nascere questione in quanto al modo di procedere da adottarsi, nel quale può consultarsi la preferenza o la convenienza del soggetto, o può obiettarsi una disposizione abituale di molte persone ad un incomoda infiammazione erisipelatosa dopo l'applicazione delle mignatte (1); ma vi sono de' casi ne' quali l'indicazione è decisiva, sì per la locale che

Salasso.

(1) L'enfiagione e l'ecchimosi che tanto spesso viene dietro all'applicazione delle mignatte alle *palpebre*, e specialmente all'inferiore, fa che il rimedio divenga un male poco minore della malattia.

per la generale emissione di sangue. Se è necessario che il sistema mantenga e senta diminuzione di forza, il sangue dee levarsi per mezzo della lancetta, o dalla vena o dall'arteria temporale. L'applicazione delle coppe scarificate ha una superiorità molto decisa sopra le mignatte; le une e le altre sono bene adattate per alleggerire la congestione locale. Ma questi modi di deplezione sono manifestamente troppo indiretti, quantunque largamente adoperati, per essere usati colla veduta summentovata, come un sostituto della lancetta. La cavata di sangue dalla vena angolare, e la scarificazione della congiuntiva, sono altri mezzi adottati per diminuire la turgidezza de' vasi. L'ultima pratica è nel massimo numero de' casi condannabile nello stadio acuto dell'infiammazione; nel cronico è molto vantaggiosa, egualmente che nello stato della congiuntiva palpebrale ingrossata e soverchiamente vascolare; e così può ottenersi un considerabile sgorgamento di sangue, se sia eseguita francamente con una lancetta tagliente, tenendo rovesciata la palpebra inferiore, e continuamente fomentata coll'acqua calda.

Applicazioni topiche.

In quanto all'applicazioni locali nell'ottalmia acuta, v'è varietà considerabile nell'opinione de'Professori, ma poca per testimonianza degl'infermi. Il D. Johnson, la di cui opinione in queste materie, non abbiamo presun-

zione alcuna di criticare, soleva dire, *che vi era poca virtù in una lozione*. Del resto parlando di esse comparativamente, se questo detto si referisce, come concludo, alle lozioni medicamentose, io sono molto del suo parere; ma i bagni caldi e freddi, o sieno impiegati generalmente o parzialmente, hanno effetti certissimi e sensibili. Questi effetti sono parimente molto diversi, come può credersi. Quantunque la sensazione del freddo sia aggradevolissima a un organo affetto da infiammazione acuta nel momento della sua applicazione, questa è generalmente seguita da un accrescimento di calore e di dolore; e ne' casi comuni l'azione pulsatile de' vasi che vanno alla parte infiammata s'aumenta in modo da provare il suo effetto stimolante, e la reazione indotta per tal causa. Quando però l'acutezza dell'infiammazione è scemata, e la sensibilità della parte è diminuita in proporzione, l'effetto del freddo è soltanto tonico, ed ha una tendenza salutevole per ristabilire l'equilibrio della circolazione. Io perciò decisamente preferisco come una pratica generale, un'applicazione tepida nello stadio doloroso e acuto dell'infiammazione, e me ne appello all'osservazione generale in prova della sua efficacia nel promuovere una sensazione piacevole di raffreddamento, e un sollievo più permanente dal dolore. Può obiettarsi che essa comunemente dicesi *ri-*

Calde e fredde.

lassante, il qual termine esprime esattamente la sua convenienza all'epoca di cui parlo. Vediamo il suo effetto rilassante e risolvente nelle infiammazioni acute incipienti della cute, delle glandule linfatiche, e degli assorbenti, ec. L'umidità è una condizione quasi necessaria agli organi infiammati, e quando l'applicazione è continuata per alcune ore, come ne' cataplasmi, essa partecipa prestissimo della temperatura della superficie, di modo che questa questione è di minore importanza, ma l'indicazione è la stessa con pochissime eccezioni. Per concludere queste osservazioni sopra ciò che può essere riguardato come di poco momento per scusare la prolissità, preferisco l'acqua tepida a tutte le applicazioni nello stadio acuto e doloroso dell'infiammazione.

Lozioni anodine.

È rimarcabile che anche le più deboli lozioni medicinali irritano, e niuna più di quella che vien creduta la più sedativa di tutte, voglio dire l'oppio. Il sollievo arrecato dalle fomentazioni anodine in generale, è molto diverso. Ho spesso riconosciuto che venivano incolpate d'essere dolorose, e gl' infermi domandare se potevano o no sostituire l'acqua calda alla soluzione acquosa d'oppio, e all'infusioni di papavero e di cicuta. La stessa osservazione s'applica specialmente alle dolorose affezioni erpetiche cutanee, e all' ulcere molto irritabili. Sopra di queste una soluzione di

oppio spesso agisce come uno stimolante e accresce il dolore, mentre la soluzione di pietra infernale spesso lo mitiga. Non nego che vi sono accidentali eccezioni a quest' osservazione. Mi sono incontrato in casi, ne' quali non poteva sopportarsi verun altra applicazione fuorchè la soluzione acquosa d'oppio. Ho ancòra veduto che il vapore del laudano apportava il più rilevante sollievo al sintoma caratteristico dell' ottalmìa scrofolosa, cioè, irritabilità alla luce.

Quantunque durante lo stato di morbosa esaltata sensibilità che accompagna il principio dell' infiammazione acuta, l' applicazioni calde sieno le anodine e perciò le più preferibili, la continuazione di esse oltre il bisogno fa perder tempo, se pure non nuoce. Quando sono vinte l'estrema congestione vascolare e l' eccessiva sensibilità, e l'infiammazione tende a divenir cronica, dee con gran vantaggio sostituirsi l'uso delle lozioni fredde d'una qualità leggermente tonica all'abluzioni d' acqua calda. Quelle di solfato d'allumina e di zinco sono le migliori. L' ungere i margini del tarso con pomata di semi freddi, o col fior di latte freddo nell' ora d' andare a letto è utile nello stadio acuto, e quando diminuisce, possono vantaggiosamente sostituirsi l' unguento di tuzia, o di piombo o il citrino molto diluito.

L' inalzamento edematoso della congiuntiva significa un' azione debole, ed è da qualcu- Ottalmìa edematosa.

no riguardato come erisipelatoso. Una pienezza più che ordinaria della congiuntiva della sclerotica è spesso combinata con nausea, lingua sporca, e oppressione precordiale che denota sconcerto di stomaco e di fegato nell'erisipela cutanea; e la soluzione di tartaro emetico data a brevi intervalli agisce molto vantaggiosamente nel diminuirla.

Ottalmia atonica.

Vi sono dell'infiammazioni che prendono il carattere cronico nel loro principio, dependente evidentemente dallo stato d'atonìa, d'un estensione parzialissima, senza dolore, e che appena hanno alcun segno d'infiammazione, ad eccezione della congestione de' vasi, o se ve n'è alcuno, così debolmente caratterizzato in modo da incoraggirci a trascurarlo nella cura. In tali casi un solo stimolo spesso ristabilirà alla prima l'azione salubre. La tintura vinosa d'oppio ha acquistato un importanza specifica, per la sua azione ristorativa in tali casi; virtù che non credo propria di essa. Una goccia o due di soluzione di zinco o di pietra infernale, d'acqua impregnata di calomelanos, o una piccola porzione d'unguento citrino, o qualunque altro stimolante introdotto fra le palpebre farebbero altrettanto. Alcune vecchie fanno uso della loro orina in tali casi con ammirabile effetto. È il carattere dell'azione morbosa, e non l'applicazione, che spiega questa pronta guarigione. Il momento dell'azione arteriosa accre-

sciuto o rieccitato sgrava i capillari ingorgati, e i vasi sgravati riacquistano il loro tono. Tali casi frequentemente recidivano, a meno che mezzi simili ai curativi non si continuino come profilattici.

Ottalmìa irritabile.

In certe costituzioni, o stati del sistema, l'ottalmìa nasca da sconcerto costituzionale, o da lesione locale, l'emissione di sangue, i purganti, e l'applicazione de' vessicanti, mezzi ordinarj per arrestare l'infiammazione, sono impiegati senza apparente vantaggio, o almeno con uno sproporzionatissimo grado di vantaggio; e se si continua nel metodo curativo, esso presto diviene nocivo; l'irritabilità, di cui v'è un rimarcabile aumento egualmente che di forza, manca. Questi sono casi, ne' quali, se uniamo l'oppio in modo da contrabbilanciare la sua tendenza a diminuire le secrezioni naturali, ha un effetto mirabile, cioè col calomelanos, coll'antimonio, o coll'ipecacuana.

Infiammazione minacciante la cornea.

Nella cura dell'ottalmìa acuta semplice, l'oggetto che si dee avere in vista, è il perfetto stato della cornea; l'organo non è in pericolo d'offesa più grave. L'indicazione principale per una cura attiva, oltre quella felicemente adottata ne' casi ordinarj, è somministrata dallo stato di questa membrana. Quando la congiuntiva della sclerotica è molto ingorgata, e la superficie della cornea ha in qualche modo perduto la sua lucentezza, e molto più quando

la linfa è effusa nella cornea o sopra, in modo da oscurare la vista, i mezzi antiflogistici debbono essere tanto energici e decisi, quanto l'integrità dell'organo è importante. La cavata di sangue e vessicanti, il calomelanos, l'antimonio, e i sali naturali abbracciano tutti i mezzi necessarj.

Infiammazione cronica semplice.

È raro che l'infiammazione semplice divenga cronica. Vessicanti, e cauteri o setoni, lavande di zinco e d'acido acetoso, e tonici, specialmente aria pura ed esercizio, sono i rimedj i più efficaci. Ma il rossore, e l'ingrossamento della congiuntiva ai margini delle palpebre, sono un accidentale e frequente terminazione di essa. Quì sono impiegati con evidente vantaggio le scarificazioni e gli unguenti mercuriali diluiti. Ma in alcune persone tutte le applicazioni untuose infiammano tanto da aggravare la malattìa, e in tali casi possono sostituirsi le lavande moderatamente stimolanti, di cui una porzione può essere introdotta dentro le palpebre.

SEZIONE II.

Infiammazione modificata dalle scrofole.

L' infiammazione aftosa, l' infiammazione de' follicoli, e quella caratterizzata dall' intolleranza eccessiva della luce, e comunemente chiamata ottalmìa scrofolosa, sono quasi sempre d'un carattere atonico; e quantunque ostinate, quando sono pervenute a un certo grado, facilmente si vincono nel primo periodo, o almeno s'impedisce che arrivino a una tal gravezza da recar danno permanente alla cornea. Esse sono malattìe costituzionali, meno pochissime eccezioni; e l'osservazione stessa s'applica a molti casi di mite acuta ottalmìa suppurativa. Ciò è provato dallo sconcerto che induce nel sistema della nutrizione, dalla debolezza generale della costituzione, e dal concorso di affezioni locali in altre parti referibili alla stessa origine. La costituzione, l'età, il sesso dell'infermo frequentemente contribuiscono alla predisposizione. Le relazioni sociali e il modo di vivere hanno ancòra un influenza decisa nel produrre queste malattìe. I ragazzi sono spessissimo affetti dalle medesime, e quelli special-

mente sottoposti fino dall'infanzia agl' ingorgamenti glandulari, ai pedignoni, alle eruzioni cutanee e alle screpolature, alla tigna e alla porrigine. La cattiva nutrizione o per natura, o deficiente quantità del loro cibo, o defetto nelle loro facoltà assimilanti e assorbenti, contribuisce ad esse. A ciò può aggiungersi un atmosfera impura e mancanza di nettezza. La tendenza a tali malattìe è dimostrata prima che esistano, e l'impedire il loro ritorno è spesso più difficile che il guarirle. È comune a un genitore di dire, *Conosco ciò che guarirà la malattìa, ma non so impedire il ritorno della medesima*. Questo però nasce dal trascurare di seguitare la cura fino al suo compimento, e dal non trarre opportunamente profitto dagli intervalli degli accessi.

Un signore si determinò ad abbandonare il vitto animale e vivere intieramente di vegetabili e acqua. Dal godimento d'una ordinaria buona salute, nel corso di sei mesi si ridusse a un deplorabile stato di malattìa. L'intiera superficie mucosa divenne successivamente affetta dopo un grave e ostinato attacco di mite acuta ottalmìa suppurativa. Il suo sistema si debilitò immensamente per la continuazione della sua malattìa, atteso l'indebolimento delle sue facoltà nutritive, piuttosto che per la violenza dell'azione morbosa, in modo che divenne necessario il soggiorno nel-

l'Europa meridionale per il finale ristabilimento della sua salute. La disposizione di tal classe di malattìe a fissarsi sopra l'organo ove hanno avuto sede una volta, in altri termini, a divenir croniche, è tanto caratteristica, egualmente che la loro tendenza a ricomparire quando per qualche tempo si sono allontanate. Esse vengono lentamente, e così se ne vanno. I mezzi violenti non riescono efficaci per curarle. Esse sono con maraviglia delle persone che ne sbagliano il carattere non mitigate da essi; e se si continua a lungo con tali mezzi, peggiorano. Se i rimedj adoperati aumentano la debolezza del sistema nell' universale, dee seguire che la parte soffre, se l'idea della loro origine costituzionale sia giusta. Quindi non è raro per quelli che curano tutte l'infiammazioni nel modo stesso, d'esprimere la loro sorpresa per l'ostinazione di queste affezioni dopo avere impiegato l' usuale pratica d'un' attiva cura antiflogistica.

Quando l'infiammazione è d'un carattere stenico, come è più frequente quando hanno luogo rapidi cambiamenti sopra la cornea, come una opacità diffusa, o la formazione della pustola e il suo passaggio in ulcera sopra questa membrana, specialmente quando le membrane situate più profondamente partecipano della continuazione dell'infiammazione, è dimostrata sufficientemente la necessità d'una pra-

tica più attiva. Ma per generale osservazione, la cavata di sangue non è salutevole in queste infiammazioni. Rarissimamente sono accompagnate da qualche dolore molto acuto. I purganti forti e deprimenti, o per la quantità o per la qualità, sono dannosi. Le applicazioni calde o non sono vantaggiose, o sono pregiudicevoli. I vessicanti alla nuca e dietro l'orecchie, sono per la massima parte di grandissima utilità, quando la gravezza o ostinazione della malattìa lo richiede. Ciò accade specialmente, quando la superficie della cornea è affetta, e la sensibilità è per tal causa dolorosamente aumentata. I vessicanti in tali casi, se necessari, dovrebbero tenersi aperti tanto a lungo finchè non irritino il sistema. Quando le apparenze morbose sopra la cornea sono nondimeno stazionarie, o progrediscono lentamente, i cauteri e i setoni sono di gran vantaggio.

Il principio della cura indicata in tali casi è di scemare l'irritabilità senza deprimere materialmente la forza del sistema. La scelta del rimedio e delle applicazioni, il regolamento della dieta, e come si debbano regolare gli stimoli naturali per il conveniente grado di sollievo dell'occhio, dee inoltre determinarsi da ogni caso particolare. La disposizione de'vasi al margine della cornea, e la condizione di questa membrana, sono i punti speciali da osservarsi.

Se la cornea è opaca, dee amministrarsi il calomelanos, o le pillole mercuriali, o l'ossimuriato di mercurio, combinati coll'oppio, per stimolare leggermente il sistema. L'efficacia de' mercuriali depende principalmente dalla loro combinazione coll'oppio; essi irritano moltissimo, se amministrati soli in quantità sufficiente per l'oggetto.

Ciò che segue può servire come un abbozzo sinottico per la cura di ciascuna forma.

1. *Infiammazione scrofolosa senza cambiamento di tessuto, vascolarità maggiore o minore, intolleranza eccessiva.*

Calomelanos e oppio nella sera; tartaro emetico continuato fino alla nausea; leggieri evacuanti alvini; bevande diaforetiche; largo vessicante aperto alla nuca; mignatte? bagno tepido? lozioni d'acqua tepida o fredda, siccome le più aggradevoli; vapore d'oppio? gran berretto per impedire l'azione viva e diretta della luce sopra l'occhio; non fasce (1); stanze ariose e vaste, e cortinaggi leggieri.

(1) Ho osservato che le fasciature strette sono sempre pregiudicevoli. Esse risvegliano una sensibilità morbosa, quando per l'innanzi non v'era, e l'accrescono quando v'è.

2. *Con recente opacità diffusa sopra la congiuntiva della cornea, e vasi inalzati e germoglianti sopra il margine della cornea.*

Calomelanos e oppio fino ad un leggiero ptialismo; purgativi ogni due giorni; mignatte; vessicanti alternati dietro l'orecchie, e sopra la nuca e le tempie. Passato il periodo acuto, ripetute sezioni circolari de' vasi sopra la sclerotica in vicinanza del margine della cornea.

3. *Con ulcere erpetiche della cornea.*

Lo stesso; vessicanti alle tempie; cessata l'infiammazione, soluzione di nitrato d'argento; vino oppiato; soluzione di zolfato di rame; lozioni diluite di zinco.

4. *Con pustule.*

Se parziali, lozione leggiera di zinco o d'allume; unguento di nitrato di mercurio; di tanto in tanto purganti forti; infusione di rose con aggiunta d' acido; amari tonici; calumba, genziana, ec.; vessicanti dietro gli orecchi, e ripetuti, se sieno necessarii. Se la vascolarità sia diffusa per la moltiplicazione delle pustule, o per la durata dell' infiammazione con irritabilità alla luce, la cura come nell'infiamma-

zione scrofolosa senza esulcerazione. Unguento d'acetato di piombo.

5. *Con infiammazione de' follicoli e scolo puriforme.*

Mezzi attivi in principio, ma non continuati a lungo. Vessicanti; quando diviene cronica con palpebre ingrossate, scarificazioni; zinco, allume, o lavanda di rame, diluiti; unguento di nitrato di mercurio, di nitrato di mercurio ossidato; di verde rame; tonici e sedativi. Se è ostinata, cauterio o setone.

6. *Stato di convalescenza.*

Infusione di rose; cascarilla; calumba; decozione di china con acido solforico o nitrico diluito; acciajo; rabarbaro e soda, o magnesia, come aperienti. Collirj tonici e unguenti leggermente stimolanti; dieta nutritiva; aria campestre; bagno d'acqua piovana, o di mare ne' mesi caldi.

SEZIONE III.

Infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva.

L'infiammazione suppurativa è la più pericolosa di tutte per l'occhio; e le sue conseguenze, anche sotto una favorevole circostanza, lunghe, e talòra di difficil guarigione. È di natura acuta, ma la sua acutezza è o mite o violenta. La prima è stata confusa coll'infiammazione de' follicoli con scolo puriforme, conosciuta ancòra col nome di psorottalmìa, ottalmìa de' tarsi, mucosa, ec. Io credo, come ho spiegato di sopra (1), che queste malattìe sieno distinte di sede e di natura, e che lo scolo sia soltanto il sintoma comune ad ambedue. La falsa opinione probabilmente è nata dalla presenza accidentale della vascolarità diffusa della congiuntiva coll'infiammazione delle palpebre. I fiocchi di mucco che sono ne' sini palpebrali non indicano infiammazione suppurativa, poichè questi si vedono spesso nell'infiammazione de' follicoli, quando la congiun-

(1) Vedi pag. 114.

tiva palpebrale è leggermente affetta, e la secrezione non è quella dell' infiammazione suppurativa, ma d' una superficie muccosa irritata (Fluor albus e gonorrhæa). L' intumescenza e l' inalzamento della congiuntiva palpebrale (chemosis palpebrarum), la sua villosità e il fluido e la natura veramente puriforme della secrezione, sono caratteristiche della forma acuta mite dell' ottalmìa suppurativa, in cui la congiuntiva del globo è parimente tumida e vascolare; ma non nego che quando s'aggrava, l' infiammazione del margine meibomiano e de' follicoli può dare origine all' infiammazione mite suppurativa della congiuntiva.

Nella forma mite della malattìa, la cornea non è esposta a pericolo, a meno che la malattìa sia trascurata o esasperata dagli stimolanti. Una leggerissima nebbia della cornea è il peggiore resultamento diretto di essa. Quì non v' è quella eccessiva gonfiezza delle palpebre, quel dolore intenso, nè quella profusa secrezione che caratterizza la violenta e acuta forma della malattìa; ma questi sintomi esistono in un grado sufficiente per richiedere cura immediata e attiva, e a questa cede prontamente l' acutezza dell' infiammazione. La soluzione d' allume dovrebbe sollecitamente sostituirsi alle fomentazioni emollienti, le quali, durante il periodo acuto, dovrebbero largamente usarsi; e queste dovrebbero applicarsi facendole scorrere gen-

tilmente sopra la superficie della congiuntiva con uno schizzetto fornito d'un tubo d'avorio, introdotto all'angolo temporale delle palpebre senza separarle forzatamente. I soli purganti e l'astinenza sono generalmente sufficienti per alleggerire l'irritazione febrile, la quale è moderata. Le cavate di sangue locali, e una superficie suppurante aperta per mezzo de' vessicanti applicati dietro al collo, sono molto efficaci. Quando il dolore e l'irritabilità alla luce scemano, e lo scolo diviene icoroso, la congiuntiva pallida e flaccida, sono di gran vantaggio i tonici, specialmente l'estratto di china e gli acidi. Allorchè c'è permesso di vedere la cornea, e di vederla chiara e lucida, poichè questo è l'indizio da cui siamo guidati, non dobbiamo avere alcun timore. La violenta infiammazione acuta suppurativa è improvvisa nel suo attacco, accompagnata da dolori gravi e acuti; la palpebra superiore in poche ore è prolungata sopra la gota, atteso l'inzuppamento ed enfiagione enorme del tessuto che unisce la congiuntiva al tarso. La cornea è quasi nascosta dalla piega della congiuntiva, la quale la sormonta tutta all'intorno, e la superficie della cornea è fosca. L'universale ne risente, i brividi sono succeduti da calore e cute arida, e il polso è frequente e duro. È indescrivibile il sollievo instantaneo d' un' abbondante emissione di sangue. Il dolore è mitigato, se non tolto; il polso si fa

molle, e il malato s'addormenta profondamente, e traspira liberamente. Coll'inspezione osserviamo diminuiti sensibilmente l'intenso colore scarlatto, la gravezza della chemosi e la cornea ha un aspetto più lucido.

Ma è raro che ad un tratto la malattìa si superi, specialmente quando nasce, come accade più frequentemente, dal contatto di materia morbosa. I casi i più violenti, secondo la mia esperienza, sono stati quelli prodotti dalla materia della gonorrea applicata agli occhi, di cui ho veduto diversi casi non equivoci. Con generose e ripetute emissioni di sangue, determinabili dalla prudenza del pratico, finchè l'infiammazione cede, dee combinarsi un forte catartico, e questo seguito da una cucchiajata da caffè d'una soluzione di tartaro emetico ogni ora, in modo da mantenere uno stato di nausea, di traspirazione, e di debolezza. Lo scolo in principio tenace, viscoso, e scarso, diviene sottile, icoroso, e più abbondante; mentre l'enfiagione della palpebra diminuisce, la congiuntiva s'abbassa e diviene pallida e vizza; e se a questo periodo, il dolore e l'irritazione sono passati, la cornea mantiene il suo tono e lucentezza, e tutto va bene; se la malattìa ha ceduto, e una prudente ma pronta amministrazione de' tonici, coll'uso delle lozioni astringenti fredde, gl'impediranno di passare in una forma cronica. Ma se, quando il metodo debi-

litante è stato spinto ad un punto da arrestare l'infiammazione acuta, l'infermo essendo al tempo stesso indebolito ed esausto, la cornea si mostra priva di lucentezza e aspra in tutta la sua superficie, come se fosse grinzosa per l'immersione in un acido, vi si vede nel centro di essa una macchia bigia, o una linea che circonda tutta o metà della sua base, e presa una simile apparenza, la porzione così alterata sarà infallibilmente staccata da una rapida esulcerazione, a meno che da un benefico risorgimento delle forze dell'infermo non possiamo rianimare l'azione adesiva in modo da conservare in sito quella che può restare trasparente.

La gran difficoltà di quest'importantissimo caso, è il conoscere quanto si debba estendere, limitare, e conoscere quando si dee azzardare un breve e improvviso cambiamento di cura. È un errore fatale di considerare il primo cambiamento, il quale è una vera nuvoletta adesiva, come segno di gangrena e di morte, e così temporeggiare, o anche in quest'inganno favorire l'azione morbosa (1). Un altro è, di trattare lo scolo come malattìa, il quale di fatto non è che un segno di poco rilievo di essa, per ciò che riguarda la sua importanza, e di stimolare con forti injezioni astringenti in principio. Ma la patologìa, la quale

(1) Vedi pag. 137.

attribuisce la distruzione della cornea alla qualità corrodente della materia separata, era così compassionevolmente erronea, che non possiamo essere sorpresi da alcuni effetti, sebbene pericolosi, i quali resultavano dalla cura quindi dedotta.

Nel terminare le mie osservazioni sopra la cura dell'infiammazione di quest'organo, mi permetterò di fare una o due osservazioni generali. Quando l'infiammazioni di loro natura distruttive sono arrestate per l'efficacia de'mezzi impiegati, il sistema ha gran bisogno della forza così perduta per il suo ristabilimento, per rianimare le parti offese parzialmente, e rimpiazzare quelle parti che sono distrutte. Vediamo questo fatto esemplificato in molti casi di malattìa e di lesione. Un infermo travagliato da pneumonìa è guarito per mezzo d'eccessive emissioni di sangue dal suo attacco, e un mese dopo muore d'idropisìa. Una persona minacciata d'apoplessìa, la quale per sentimento dei medici si fa applicare le coppe una volta il mese, presto cade vittima dell'erisipela.

Se si perde molto sangue nelle gravi lesioni, specialmente nelle persone attempate, le forze cicatrizzanti sono abbattute e ne nasce la gangrena. Faccio menzione di ciò come una circospezione contro quella inconsiderata detrazione di sangue (e ciò s'applica necessariamente anche all'abuso del mercurio) la qua-

le procede senza proporzionare la quantità all'assoluta necessità del caso, e secondariamente, senza considerare minutamente l'effetto sopra il sistema per l'importanza dell'organo. Quando ascolto, come spesso ascolto, che sono state levate sessanta e settanta once di sangue in una volta per un ottalmìa, e queste seguite da ripetute e minori emissioni di sangue, debbo protestare contro la necessità d'una tal pratica, e dire con Falstaff « *la miglior parte del valore è la prudenza* ».

Mi pare che uno de' grandi errori nella cura dell'infiammazioni degli occhi, sebbene negli ultimi anni molto corretto, sia stato l'irritare l'organo infiammato colle gocce ed unguenti stimolanti. Il vantaggio de' medesimi è completamente ammissibile a tempo opportuno; ma durante la presenza dell'infiammazione attiva, il loro uso è tanto contrario al buon senso, quanto dannoso (1). Sono convinto che

(1) Ho fatto menzione di certi casi ne' quali gli stimolanti agiscono vantaggiosamente. Anche la senapa è stata applicata agli occhi infiammati con qualche vantaggio reale o supposto. Il sollievo temporario che segue le applicazioni acri dee attribuirsi alla copiosa secrezione e al flusso delle lacrime che cagionano, che è il modo proprio della natura per diminuire la distensione de' vasi, stimolati da uno eccitamento addizionale. Il dolore d'ogni organo infiammato è aumentato dalla ritenzione della sua secrezione, ed è proporzionatamente sollevato per mezzo del suo scolo Ma i mezzi impiegati a questo fine probabilmente non dovrebbero esser tali da alimentare ed accrescere l'azione morbosa. Il dolore è soltanto un effetto di questa azione morbosa, e il mitigarlo con de' mezzi tendenti a perpetuare la causa, è per dire vero, un metodo il più assurdo di procedere.

molti occhi sono stati in tal guisa distrutti. Da ciò ne nasce una specie anomala d'ottalmìa, o una pseudo-ottalmìa, la quale differisce molto dal carattere reale della malattìa in ambedue le sue forme, e può tanto facilmente essere distinta da essa, come un fiore artificiale da un naturale. Così per far menzione d'uno de' molti casi, ho veduto la disposizione raggiante de' vasi all'intorno del margine della cornea, la cornea e la porzione rimanente della congiuntiva chiara, e la coroide e l'iride perfettamente libere dall'infiammazione, conseguenza d'un infiammazione de' follicoli i quali sono stati continuamente stimolati; e conosco de' casi di congestione permanente ed eccessiva, o piuttosto di varici di tutte le vene della congiuntiva con scoloramento attuale della sclerotica, tale da portare a credere che la persona fosse afflitta da amaurosi organica confermata, quando però la vista era perfetta. Quì è stato seguitato continuamente il piano delle applicazioni irritative da diversi pratici successivamente. L'anomalìa consiste nell'esistenza di tali apparenze non unite cogli stati, i quali per la loro abituale associazione, noi gli consideriamo caratteristici. Il timore stesso suggerisce alla mia mente, quando vedo tali casi, che il carattere esterno sia il prototipo della malattìa interna, o almeno che l'esistenza confermata dell'una possa predisporre alla produzione dell'altra.

SEZIONE IV.

Malattìe secondarie della congiuntiva.

Congiuntiva granulosa.

Lo stato granuloso della congiuntiva de' tarsi è un resultamento comunissimo dell' ottalmìa suppurativa mite. Esso è caratterizzato da un scolo icoroso, da irritabilità alla luce, da debolezza della palpebra superiore, da una sensazione pungente come di sabbia nell' occhio, e da uno stato preternaturalmente irritabile e vascolare della congiuntiva della sclerotica; a ciò vi s' unisce spesso opacità della cornea. La palpebra deve essere rovesciata, e le granulazioni che sporgono in fuori rase dalla superficie orbitale del tarso con una lancetta acutamente tagliente, o se sieno pedunculate e prominenti, saranno più comodamente asportate con cesoje piatte. Nel far ciò si dee procurare d'evitare d'offendere la membrana contigua.

Con. cornea vascolare.

Quando oltre lo stato sopra descritto, vi sono de' vasi ramificanti sopra la cornea, l' opacità della congiuntiva soprapposta essendo un resultamento contemporaneo dell' infiammazione, o una conseguenza dell' irritazione eccitata dalle granulazioni, dee tagliarsi la mem-

brana ad una linea distante dal margine della cornea . A tale oggetto , il globo dee tirarsi in avanti, e fissarsi in uno stato di tensione, abbassando i bordi delle palpebre co' diti . La membrana cede subito ad una mano agile , e i suoi bordi si ritirano; ne' casi gravi, l' operazione , la quale è dolorosa , merita d' esser ripetuta , e una qualche destrezza richiedesi per eseguirla completamente nel situare e fissare il globo. Dopo la recisione delle granulazioni e la divisione della congiuntiva, è adoprata molto vantaggiosamente una soluzione di solfato di rame, o qualche astringente per mezzo d' injezione . Sono spesso molto efficaci poche gocce di acetato di piombo liquido, o tintura vinosa d'oppio. Dee osservarsi che questi due stati sopra descritti spesso esistono separatamente , ma la cura adattata per i medesimi respettivamente, è egualmente essenziale. L' applicazione della pietra turchina, o della pietra infernale è spesso utile nell' impedire la regenerazione delle granulazioni dopo la loro recisione .

Congiuntiva fungosa, prolungamenti, escrescenze, panno ec.

Le altre conseguenze della malattìa sopra descritta sono alcune pieghe e prolungamenti flabelliformi della congiuntiva che riempiono i sini palpebrali, e cagionano un tale ingrossamento di palpebre da impedire che l' infermo apra l' occhio . Rovesciandosi le palpebre, esse s' estendono sopra la cornea . Dalla chemosi eccessiva ne avviene un altro stato, questo è una

protrusione fungosa della congiuntiva ingrossata e indurata. La congiuntiva parimente, nel punto della sua reflessione dalla palpebra sopra il globo, forma alcune volte un tumore di grandezza considerabile. L'ho veduto sporgere fuori dalla parte inferiore della palpebra superiore, d'una grossezza eguale a quella d'una noce mezzana, e che produceva gran deformità e incomodo, ed aumentava rapidamente in modo da coprire completamente l'occhio. Tali stati dependono più frequentemente da lesioni, come cadute e colpi. La cura di tutti questi casi consiste semplicemente nella recisione de'tumori, il che si fa più comodamente con un adattata lancetta fissa nel manico, tagliente da ambi i lati. Lo stesso può dirsi della malattìa che ho denominata panno (1), cioè, il prolungamento della valvula semilunare, e l'escrescenze carunculari che talvolta si formano in gruppi fra il tarso e il globo. Nella malattìa prima nominata, dee farsi una circolare recisione della membrana opaca soprabbondante con cesoje curve a breve distanza dal margine della cornea, e le cesoje si troveranno le più adattate per l'estirpazione de'prolungamenti e dell'escrescenze, poichè tali parti si possono i-

(1) Questo termine è diversamente appropriato. Nella malattìa a cui l'ho applicato, la congiuntiva riveste e copre la cornea dalla parte a cui l'occhio è diretto, ma non ha affinità col pterigio membranoso, o ad alcuna forma dell'opacità nuvolosa di questa membrana.

nalzare per mezzo d'un pajo di piccole mollette; le mollette larghe a anello sono le più adattate in tali casi.

Pterigio ed encantide.

Il pterigio carnoso è talvolta una condizione cronica ed anche stazionaria della malattìa, che non produce verun incomodo, nè minaccia d'impedire la vista. Quando ciò accade, sono decisamente d'opinione che debba lasciarsi stare. Quando, progredendo, impedisce la vista, la dissezione si porterà tanto rasente quanto è possibile al margine della cornea, e la porzione rilassata della membrana si porterà via con un incisione fatta nel mezzo fra la base del perigio e la cornea, e concentrica a questa membrana. Ho sperimentato l'inconveniente indicato dal Professore Scarpa, di portare la recisione fino alla caruncola, cioè, che la raccolta della linfa nel luogo della cicatrice s' unisce colla caruncula, e forma un freno duro o corda che impedisce l'abduzione dell'occhio. Sono anche convinto che la malattìa sia permanentemente arrestata quando l'unione colla cornea è impedita. In quest'operazione preferisco il coltello da cornea alle cesoje. È inammissibile d'incidere niuna porzione del pterigio che possa essersi estesa sopra la cornea. Può esser necessario di moderare la tendenza alla riproduzione per mezzo dell'applicazione del caustico alla sezione del tumore; ma la frequente o estesa applicazione degli escaro-

tici è biasimevole, poichè uno stato morbosamente ingrossato e tubercolare della membrana è la conseguenza dell'irritazione così eccitata. La cura del pterigio membranoso consiste nel tagliare una porzione ingrossata della membrana opaca, tanto vicina quanto è conveniente alla cornea, e recidendola francamente con un pajo di cesoje curve. L'estremità della linea della recisione tanto in questa come nella prima specie dee estendersi al di là della parte affetta.

L'encantide, quando arriva ad un considerabile volume, s'unisce alla valvula semilunare, e presenta appendici corrispondenti ai lati di questa duplicatura. La cura consiste nella semplice recisione.

Briglie. Le briglie membranose che uniscono la palpebra al globo debbono dividersi, procurando d'evitare di ferire la congiuntiva palpebrale. Non si dee impiegare veruna fasciatura, e nè in tempo di giorno si dee permettere che l'infermo tenga le palpebre chiuse. Secondo la mia esperienza, i soli escarotici esasperano il male.

Tumori. I tumori sopra il globo, non aderenti alla palpebra, debbono esser asportati dalla sclerotica; e ciò è tanto più importante in proporzione che sono situati vicini alla cornea. Quando il tumore è aderente per mezzo di pieghe angolari alla palpebra, è necessaria una attenzione considerabile per impedire l'adesione

delle superfici della congiuntiva durante il tempo della cicatrizzazione, come nel caso delle briglie. Il miglior modo d' impedire l'avvicinamento delle superfici opposte, è di produrre un rovesciamento parziale della palpebra inferiore, con una striscia di cerotto posto dal suo margine in una direzione obliqua, trasversalmente alla guancia, e spesso rinnovato.

CURA
DELLE MALATTIE DEGLI OCCHI

CAPITOLO II.

SEZIONE I.

Malattìe della Cornea.

Il termine infiammazione della cornea, dee intendersi come applicato al tessuto composto così denominato, e non alle laminette della sostanza cornea, la quale non ha vasi suoi proprj, ma traggono la loro origine dal tessuto cellulare che la copre e la unisce. Questi vasi la nutriscono e la mantengono in una condizione essenziale alla sua economìa. L' umor cristallino è d' un tessuto più semplice, essendo affatto dependente dalla sua cassula — come le unghie e lo zoccolo dei cavalli sono sostenuti dalle laminette della cute in cui sono impiantati — o i capelli, dal bulbo solo a cui sono attaccati. È raro che i vasi rossi si vedano nel tessuto interlamellare della cornea. Le collezioni di materia adesiva e di pus sono fre-

quenti; le prime accadono più spesso; quelle sanguigne sono rare, essendo soltanto un resultamento di grave lesione, aggiunta allo stato inflammatorio. La cornea è resa torbida per la congestione de' vasi del tessuto che la ricopre e che l' unisce; e in questo caso, e nel caso di secrezioni inflammatorie degl' interstizj può, se pure, dirsi che sia infiammata. Ma la sua correlazione in questi processi alla congiuntiva e alla sclerotica, rende questionabile la precisa convenienza del vocabolo, come applicato alla laminetta della cornea. Sarebbe improprio di parlare d' un cristallino infiammato, di un pelo, o d' un unghia.

Nuvoletta e onice.

È soltanto necessario d' osservare, che la pratica impiegata a moderare l' infiammazione, è dunque maggiormente indicata quando la cornea è divenuta opaca, o presenta un onice di materia adesiva.

Ulcera superficiale esterna.

L' ulcera superficiale è ordinariamente accompagnata da forte infiammazione della congiuntiva, e per la sua contiguità, da quella della sclerotica. L'occhio è irritabilissimo alla luce, e la sensazione d' una particella estranea ne' moti delle palpebre acutamente dolorosa. Il dolore è spesso spasmodico e sollevato da profusa lacrimazione ad intervalli. L' oppio dee unirsi in modo da agire sopra la cute, e le funzioni intestinali debbono mantenersi libere.

Il toccare l'ulcera con una soluzione di nitra-

to d'argento è la migliore cura locale, molto superiore, come anodino, alle soluzioni sedative. Le fomentazioni calde recano un sollievo temporario. Sarà vantaggioso, se non indispensabile per prevenire la recidiva, di attaccare il sistema col mercurio, quando l'infiammazione della sclerotica è intensa. La cicatrice essendo limitata alle laminette superficiali, è d'una tenuissima densità, in modo che col tempo sia appena percettibile, e ne' ragazzi si dissipi intieramente.

Ulcera depascente, indolente e profonda.

L'ulcera indolente e ricoperta di molte bavosità, può toccarsi una volta o più spesso col caustico, o lavarsi una volta il giorno, o più spesso, colla soluzione caustica. Il detergersi dell' ulcera e il cerchio opaco adesivo sono i segni che indicano che si debbono usare con minor frequenza, e la collezione di nuova materia, che acquista un organizzazione vascolare, rende pericoloso l'uso ulteriore di esso. Spesso conviene unire a questo metodo di cura l'uso opportuno delle mignatte. L' amministrazione de' tonici e de' sedativi è nel tempo stesso essenziale.

Ulcera acuta degl'interstizj.

Non si può trattare dell' ulcera acuta degl' interstizj separatamente dall'infiammazione adesiva; essa è soltanto un segno dell' infiammazione che costituisce la malattìa. In proporzione che questa è vinta, la sua disposizione ad estendersi è diminuita, o possiamo impiegare de' mezzi diretti a questo scopo. Ma sotto fa-

vorevoli circostanze della costituzione essi non abbisognano. La cicatrizzazione è un azione spontanea, supplisce alla distruzione, e comincia quando l' infiammazione cessa.

Ascesso. Una gran raccolta di materia nella cornea, sia questa un onice puriforme, o un ascesso centrale, richiede contemporaneamente un metodo curativo universale conveniente, leggieri catartici, e l'applicazione de' vessicanti; il calomelanos non dee amministrarsi, come pure nel massimo numero de' casi, ove esista ulcerazione. La puntura della cornea è di rado praticata con vantaggio. Ma con i mezzi sopra menzionati, ho veduto che si sono assorbite delle estese effusioni, nè v' è restata traccia alcuna della loro esistenza.

Ipopio. Quando l' ipopio è vasto in modo da apparire verso la pupilla, e l' esulcerazione della cornea è estesa, credo che convenga evacuarlo con una incisione vicina al di lei margine. Se questa non è dilazionata di troppo, il processo esulcerativo è frenato da essa, il quale d' altronde prenderebbe un cattivo carattere, e la cornea si ristabilisce soltanto con un opacità parziale e difformità.

Prolasso dell' iride. Il prolasso dell' iride dependente da ulcera, se è piccolo, dee toccarsi col caustico appuntato sottilmente, se è grande ed esteso, dee esser tagliato con un paro di cesoje curve, e deesi applicare immediatamente il caustico alla superficie tagliata e al margine dell' ulcera. In

questo modo ho veduto molti casi ristabilirsi con vista buona sebbene corta. Questa circostanza depende dal luogo dell'ulcera e dalla corredazione della porzione prolassa dell'iride colla pupilla. La cura stessa è la meglio adattata per il prolasso da ferita, come pure dopo l'estrazione del cristallino. L'infiammazione che accompagna questi stati richiede l'opportuna applicazione delle mignatte, i purgativi blandi, i sedativi, i leggieri tonici, e moderata dieta nutritiva.

Ulcera cronica degl' interstizj.

L'ulcera cronica degl' interstizj richiede soltanto injezioni stimolanti e astringenti. Vessicanti in prossimità dell'occhio, china e oppio, aria pura e dieta nutriente, colla debita attenzione alle secrezioni. Il rabarbaro e l'aloe sono i migliori aperienti.

Opacità.

Le opacità di loro natura rimovibili sono le nuvolose, le quali dependono dalla perdita di trasparenza per recente infiammazione, o da recente raccolta negl' interstizj senza lesione di tessuto. Le cicatrici sono unicamente vantaggiose in quanto che sono circondate da una collezione di questa specie, e sono suscettibili d'assorbimento. Il tessuto attualmente cambiato dell'intiera cornea depende da un obliterazione del tessuto degl' interstizj, come la cicatrice stessa, non è sottoposto a cambiamento alcuno dall' uso dell' applicazioni stimolanti. L'injezioni le più efficaci sono di pietra infer-

nale e d'ossimuriato di mercurio, uno o due grani in un oncia d'acqua; la prima può usarsi nella diminuzione dell'infiammazione; l'ultimo non dee usarsi fino che non si sia dileguata. Il vetro polverizzato, il calomelano, il zucchero in pani, sono da alcuni pratici grossolani soffiati nell'occhio per un tal fine. Il principio della loro operazione è lo stesso. Nel caso dell'applicazioni per togliere le opacità, i punti importanti da determinarsi sono il tempo e la frequenza del loro uso. Esse sono perniciose quando l'infiammazione è eccitata o aumentata da loro, i loro effetti come eccitanti debbono essere temporarj. Gli unguenti mercuriali, secondo la mia esperienza, sono meno efficaci dell'injezioni. Quando l'uso interno del mercurio è indicato dal carattere e dalla durata dell'infiammazione che ha prodotto l'opacità, il suo effetto sopra l'ultima è più rimarcabile di qualunque altro rimedio locale.

Nuvoletta scrofolosa della cornea.

Nel capitolo della nuvoletta scrofolosa con vasi che s'estendono sulla cornea, ho consigliato il ptialismo dietro la convinzione di diverse prove decisive della sua efficacia; ma niuna forma d'opacità recente è così ostinata; e non sarei sincero se non esponessi, che l'ho veduta accrescere di giorno in giorno sotto l'unzione mercuriale. I vasi che s'estendono raggianti sulla cornea e alla fine s'incontrano nel centro della membrana, se la malattia non

è repressa, sono situati al di sotto della congiuntiva, e appartengono alla sclerotica, come possiamo facilmente assicurarcene per mezzo d'un attenta inspezione; e l'incontrastabile natura dell'infiammazione della sclerotica, di cui adesso parlerò, è ben nota a quelli che ne hanno vedute molte. La raccolta è tra gl'interstizj. Il mercurio colla calce, o il sublimato corrosivo, in piccole ma frequenti dosi, riescirà meglio in questo caso che le altre preparazioni mercuriali; e la combinazione del calomelanos coll'antimonio, meglio di quella dell'oppio.

Nelle costituzioni che resistono all'azione delle pillole mercuriali, o la cui amministrazione in sufficiente dose è accompagnata da dolori acuti al basso ventre e diarrea, debbono impiegarsi le fregagioni; e in vero in tutti i casi in cui l'economìa di tempo e di forza è particolarmente un oggetto, questa è la cura la più certa ed efficace. So che spesso sussistendo un pregiudizio contro l'uso del rimedio sotto qualunque forma, s'oppone potentissimamente a questa, che è la sua miglior forma. Ma fra le persone d'altronde intelligenti, un tal pregiudizio cede al sentimento più ragionevole di confidenza nel pratico. È necessario però che egli convalidi questo sentimento con una propria confidenza in se stesso — cioè mantenendosi costantemente nel suo progetto: avendo perciò deciso sopra matura deliberazione che

l'azione mercuriale debba essere impiegata, null'altro che la più chiara dimostrazione dell'incapacità dell'infermo a soffrirla, dee contrariare la completa e favorevole esecuzione del metodo curativo. Una costituzione nella quale s'è notoriamente abusato in ogni eccesso, corre gran pericolo d'essere ulteriormente sconcertata dalle mezze misure. Credo che questo sia stato il caso del mercurio. La costituzione la più delicata non è la più pronta a riceverlo, o la meno atta a soffrirlo; il pratico dee tenere a calcolo non la quantità consumata, ma la quantità assorbita. L'avanzamento della malattìa nel tempo dell'amministrazione del medesimo, non è una ragione, che s'opponga a continuarne l'uso; in questa veduta, a meno che il sistema non sia completamente sotto la sua influenza, tutto quello che è stato dato non fa nulla; ho avuto occasione di vedere molti casi, dopo che tutti i segni d'assorbimento erano manifesti, in cui la sua azione sopra la malattìa fu inosservabile, o fu nulla, e pure in ultimo produsse tutto quello che poteva desiderarsi. Avventuro queste osservazioni per essermi io stesso sentito *timoroso d'andare oltre per paura di far male*, in alcuni casi ostinatissimi di nuvoletta scrofolosa in soggetti giovani e delicatissimi, l'esito de' quali non mi dette motivo di dolermi che la mia fiducia avesse trionfato sopra i

miei timori. E perciò lo stato stazionario, anzi l'avanzamento naturale d'una malattìa durante il periodo occupato per l'introduzione del mercurio, o anche dopo la sua introduzione, poichè limitato per un certo tempo, non mi tratterrebbero dal continuarlo in un caso in cui confidassi nella sua virtù; ma un grado eccessivo d'eccitamento arterioso, o certe morbose apparenze dell'organo, non attese nel corso naturale e ordinario della malattìa, mi determinerebbero naturalmente a desistere. Queste osservazioni non sono limitate al caso referito, esse sono d'una applicazione generale.

Prenderò quest'opportunità di brevemente avvertire un altro punto di cura di qualche importanza di questo caso. Ho parlato della recisione de' vasi della congiuntiva nella diminuzione dell'infiammazione: ho inteso di dire nel tempo stesso che quest'operazione è dannosa nel tempo dello stadio acuto della malattìa, e che il suo effetto sopra i vasi, da cui la nuvoletta è separata e mantenuta, dipende dalla loro situazione indiretta; di modo che questa è appoggiata sul fondamento stesso della scarificazione, e non sopra altro.

Stafiloma.

Lo stafiloma, se è puramente della cornea, è di tale dimensione da cagionare deformità, ed esporre l'organo ad ulterior offesa, o se produce irritazione abituale e infiammazione dei margini del tarso dee essere reciso; la legatu-

ra passata a traverso e includendo due terzi della cornea morbosa per mezzo di un ago curvo, ajuta l'operatore, fissando il globo. Se lo stafiloma depende da dilatazione, l'iride sarà rilassata; se da rottura, esso è compatto, e dee asportarsi colla cornea. Questa circostanza non fa veruna differenza materiale nella guarigione, a meno che il taglio non sia fatto molto posteriormente all'anulo ciliare, quando il globo s'inflaccidisce per l'uscita dell'umor vitreo; il che non accade quando il taglio è alla base della cornea, sebbene l'iride sia inclusa in esso, poichè l'umor vitreo è considerabilmente consumato per l'assorbimento nello stafiloma, e l'aqueo altrettanto soprabbondante. Un coltello piano tagliente da tutte due le parti è lo strumento il più adattato per tagliare intorno due terzi dello stafiloma, il che s'eseguisce nel suo passaggio a traverso il globo; la porzione rimanente dee terminarsi con un colpo di cesoje. Dee porsi una compressa di tela morbida sopra le palpebre chiuse, e contenervela con una fascia. Quando lo stafiloma è parziale e conico, la sezione è nella cornea, i suoi margini debbono toccarsi coll'nitrato d'argento per impedire la fistola della cornea. Ma quando, come accade in molti casi, la protrusione non è tale da impedire il facile moto delle palpebre, o produrre incomodo, coperto o no, dee lasciarsi alla scelta dell'infermo. Non resulta

vantaggio alcuno dal far versare l'umor aqueo del globo, o in questo caso, o nell'idropisìa dell' occhio.

I tumori fungosi della cornea debbono curarsi come lo stafiloma. Essi accadono rarissimamente.

L'effusione dell' umor aqueo è egualmente inutile in questo caso, e tutte le applicazioni per far cessare la malattìa, lo sono egualmente. Ho trovato decisamente utili i vessicanti ripetuti, e i tonici i più forti. come l'acciajo o l'arsenico. A questi può aggiungersi il bagno freddo, e la pratica d' aprire spesso gli occhi nell' acqua fredda. Non so dire, se il taglio della cornea, come nell'estrazione, fosse vantaggioso. Ciò mi viene in mente come cosa non improbabile. La malattìa però, è costituzionale, e come tale dee esser curata. Ho trovato che l'occhiale di forma tubulare con una apertura pupillare, è più utile nel correggere la vista di qualunque altra forma di lente.

Cornea conica.

SEZIONE II.

Sclerotite, Coroidite, e Iridite.

I segni dell' infiammazione che s' estende alla sclerotica, sono stati descritti. Raramente, o mai, quando la cornea è la sede dell' azioni morbose, la sclerotica non ne partecipa. L' infiammazione non può passare dalla superficie dell' occhio alle membrane interne senza implicare questa membrana, e l'impedimento il quale felicemente s' oppone ai suoi progressi, la lentezza con cui in conseguenza si propaga, riconoscesi dal tessuto e proprietà della sclerotica, e la minutezza della comunicazione vascolare a traverso del suo mezzo fra la congiuntiva e coroide. La struttura e le proprietà della sclerotica spiegano ancòra perchè la sclerotite primaria è una malattìa rara. Nel principio di questa malattìa, la cornea è leggermente o punto offuscata, e l'attività dell' iride soltanto un poco diminuita. Il dolore ottuso del bulbo è materialmente alleggerito dalla cavata di sangue, e dall' antimonio e ipecacuana cogli oppiati. Niuna di queste infiammazioni sente così decisamente l' influenza del

mercurio come l'iridite, e la sua ostinazione e disposizione a recidivare rende spesso il caso di difficil guarigione. Il soggetto è ordinariamente infiacchito e molto irritabile, soffrendo infiammazione reumatica al gomito, al ginocchio, o all'articolazione del piede. Ho generalmente osservato che il precedente uso del mercurio ha più o meno contribuito a questo stato. Ho veduto ancòra questa malattìa accompagnarsi spesso coll' infiammazione gonorroica, o esistere poco prima. Sebbene sia necessario di far uso del mercurio con maggior circospezione che nell' altre forme d' infiammazione, e sospendere di quando in quando la sua azione, per permettere che il sistema si ristabilisca dai suoi effetti immediati, pure nella maggiorità de' casi, la amministrazione del medesimo sarà trovata indispensabile. L' inopportuna e profusa amministrazione del medemo affretta la malattìa, e l'estensione dell' infiammazione alle membrane interne finalmente distrugge l'organo. L'acido nitrico può spesso amministrarsi con rilevante vantaggio, negl' intervalli dell' azione mercuriale.

Il sublimato corrosivo in dosi d'un dodicesimo a un ottavo di grano, o il mercurio con calce da cinque a dieci grani, due o tre volte il giorno, sono le più utili e vantaggiose forme di rimedio in questi casi. Debbo far menzione, come coadiuvanti, ad oggetto di diminuire

e calmare l'irritazione, delle polveri di Dower della cicuta, dell'josciamo, dell'estratto di salsapariglia, o sciolto in una decozione, o preso liberamente in forma solida. Ho veduto un infiammazione cronica ostinata cedere dietro questi ultimi rimedj, ne' quali il mercurio non aveva recato alcun vantaggio. Nelle malattìe miste conosciute ora coll' oscuro termine di pseudo-sifillide, la loro efficacia è ammessa dai pratici più autorevoli.

Non mi tratterrò adesso sulla cura dell' infiammazione profonda, che attacca la coroide o l'iride, avendo in un Saggio sopra questo soggetto, pubblicato tre anni sono, esposta così ampiamente la mia opinione; e quando nel trattare de' segni di queste malattìe in questa Opera, ho ripetuto la mia convinzione dell' efficacia rimarcabile del mercurio, e della comparativa inutilità di qualunque altro rimedio. Un abbondante cavata di sangue o più, dee premettersi nello stadio acuto della malattìa, e cavate di sangue topiche nel tempo dell' amministrazione del medesimo, richiedonsi generalmente a brevi intervalli. Ho di quando in quando trovato che l' infiammazione incipiente quando s' è estesa sulla congiuntiva, cede alla copiosa sanguigna e a due o tre forti dosi di calomelanos e rabarbaro, seguìte dall' infusione di sena; ma generalmente parlando, il sistema dee risentire l'in-

fluenza del mercurio prima che la malattìa sia permanentemente vinta . L' infiammazione che ha preceduto all' effusione della materia adesiva , mai , secondo la mia esperienza , cede alla lancetta, alla nausea continua, o ai forti purgativi ; ed è rimarcabile che i casi che presentano questa terminazione d'infiammazione, risentono sempre il più sensibile e immediato vantaggio dal rimedio in questione, o sia affetta la cornea o l'iride, o qualunque altro tessuto del corpo .

Che in molti casi però, la raccolta abbia nonostante luogo, o immediatamente succeda all' azione del mercurio, e che sia facilissima ad accadere (non dico da questa causa) ne sono tanto sicuro quanto che di rado manca di cedere alla continuazione o rinnovazione del medesimo . Ma quando il mercurio arresta l' infiammazione , prima che ciò accada , v'è ragione d' inferire che impedisce una tal terminazione , e la sua meno rapida e decisa influenza sotto queste circostanze , non è un motivo per il quale non debba adoperarsi , se l' infiammazione resiste agli ordinarj metodi antiflogistici . Credo che il modo d' azione del rimedio vari secondo il grado della sua influenza , che vari ancòra secondo l'abitudine dell'infermo, la forma o stadio della malattìa, e la quantità del rimedio che è ricevuto nel sistema . Ma se vi sono mai due fatti bene stabiliti nella medicina

moderna, sostengo che sono questi: — primo, la virtù del mercurio d'arrestare l'infiammazione acuta membranosa, prima e dopo l'effusione della materia adesiva, e secondo, la sua virtù di rimovere rapidamente, per mezzo di un eccitamento del sistema assorbente particolare a se stesso, la materia adesiva nuovamente effusa. Se questi fatti sono ammessi, allòra l'uso del medesimo è indicato nell'iridite, come pure nella carditide, pleuritide, peritonitide, e la sola questione pratica che può nascere rispetto ad esso è, se la forza dell'infermo sia eguale all'efficàcia del rimedio. Ammetto, che ci sono degli stati dell'organo e della costituzione in cui non può esser tollerato, e appena se ne sente l'influenza, l'infiammazione minaccia disorganizzazione, e se si continua nella cura, presto accade. Il globo si distende o si difforma, la sclerotica prende un color livido, e le vene uno stato di congestione varicosa; talvolta il globo dell'occhio suppura, e la poca vista che rimane s'estingue completamente. Ne' casi in cui l'età, o l'esistenza d'altre malattìe, o l'uso già eccessivo del mercurio, ha molto indebolito le forze del sistema, dee usarsi come ultimo rimedio, molto parcamente o con alternative, e il sistema dee sostenersi, durante l'amministrazione del medesimo, con mezzi adattati, tanto di nutrimento che di rimedj.

SEZIONE III.

Amaurosi.

Il termine amaurosi comprende tutte quelle imperfezioni di vista che dependono da una condizione morbosa, che attacca o la struttura o la funzione dell'apparato senziente proprio di quest'organo. Si sa bene che il termine così non è definito secondo il suo senso etimologico, ma è impiegato così dai patologi, se ho inteso bene il suo significato.

Amaurosi organica da infiammazione.

Le malattìe dell'altre membrane e umori dell'occhio, che si presentano in un considerabile numero di questi casi, sono effetti d'un infiammazione che ha distrutto la retina. Tali sono specialmente lo scoloramento e l'assorbimento dell'umor vitreo, o un opacità gialla e risplendente della lente cristallina, la quale è indurata — la sua cassula condensata con essa, e stabilmente aderente alla pupilla contratta e forse irregolare, con peduncoli di linfa o di fiocchi staccati di materia colorante nera, sporgente in fuori dal suo margine posteriore — o una cassula contenente concrezioni calcaree con una lente assorbita, e un'iride concava e tremula,

o una pupilla obliterata, o uno stafiloma della sclerotica o della coroide.

Da un cambiamento di tessuto, indipendente dall'infiammazione.

Vi sono de' casi ne' quali s'induce un cambiamento nella struttura della retina, d'una natura in vero meno cospicua, ma non meno fatale alla vista. Questo è il resultamento d'una lenta e insidiosa azione morbosa, e sebbene talvolta accompagnata da infiammazione superficiale, è più frequentemente affatto indipendente da infiammazione. La congestione de' vasi superficiali, l'impiccolimento e il colore turchino della sclerotica, le apparenze supposte indicare una caligine dell'umor vitreo, o un opacità della retina, o una mancanza della materia colorante, che si vedono guardando verso il fondo dell'occhio, sono i segni di questo cambiamento.

Amaurosi funzionale.

Quando il globo dell'occhio appare sano, e la perdita di vivacità ne' moti della pupilla è il solo segno d'amaurosi ottenuto dall'inspezione dell'organo, difficilmente possiamo supporre qualche malattìa di struttura. Ho chiamato tali casi funzionali, e il mio oggetto nel far così, è per distinguerli dagli organici, nella fiducia che possa ritrarsi molto vantaggio pratico da una tal distinzione. La diagnosi è d'uno studio interessante nella veduta scientifica, ma è sommamente importante in quanto che interessa la pratica e la natura della malattìa. Un amaurosi dependente da un cambiamento di strut-

tura nel cervello, o nel globo dell' occhio è un caso irrimediabile. Lo stesso può spessissimo dirsi di quella che non presenta apparenza di malattìa organica, di cui adesso mentoverò degli esempj. È onorevole per il pratico di conoscere tali casi, e se la sua ingenuità eguaglierà la sua scienza, guadagnerà da ogni lato in reputazione.

Ho diviso in tre specie l' amaurosi funzionale: la sintomatica, la mestastatica e la propria. La prima comprende una classe così estesa e diversificata di malattìe, che il considerarla e il curarla razionalmente in particolare richiederebbe un volume. Basti però il dire, che l' amaurosi essendo subordinata alla malattìa la quale attacca tutto il sistema, o qualche altro organo importante, è quest' ultima che forma il soggetto principale della cura medica. Posso citare gli stati ed azioni morbose del sistema vascolare, lo sconcerto degli organi digestivi ne' suoi diversi gradi da appetito diminuito per ipocondrìa confermata, l' interruzione delle funzioni sane dell' utero, l' eccesso, o la mancanza, o l'accumulamento delle solite secrezioni ed escrezioni, la presenza d'irritazione locale, come ferite e ascessi, carie, vermi, ec., e l' influenza di forte emozione mentale, producente un irritabilità morbosa. Coesistendo tali sconcerti con un amaurosi, debbono riguardarsi come l' originale e sostan-

ziale malattìa, il togliere i quali è la mira e il fine della cura. Dee essere ovvio che è piuttosto il grado che la natura e l'origine della malattìa funzionale, che dee nel più gran numero de' casi influire sulla nostra prognosi, è egualmente ancòra chiaro che l'ultime circostanze danno maggiore o minore speranza in proporzione che gli stati preesistenti della malattìa comunemente ammettono o no sollievo. Così, per illustrazione osserverò, che l'amaurosi da malattìe gastriche, da pletora, da irritazione, tutte queste possono essere alleggerite, e se sieno curate nel suo principio, sono guaribili. Laddove la paralisìa, conseguenza della febbre o dell' epilessìa (1) o le gravi malattìe costituzionali, acute o croniche, o dependenti da congestione abituale cerebrale, combinate con malattìa viscerale organica, o prodotte dall' azione d'agenti nocivi sopra il sistema, è una forma di malattìa senza speranza. Essa rassomiglia nell' apparenza e nel carattere alla comune gotta serena, o alla paralisìa idiopatica della retina, la quale avviene tanto nella prima età che nell'avanzata, in cui eccettuando la dilatazione e l'immobilità della pupilla, e la mancan-

(1) Conosco una famiglia di diversi ragazzi ben formati, tre de' quali hanno capelli ed occhi scuri, gli altri capelli chiari ed occhi turchini. Verso la pubertà tutti i ragazzi di capelli scuri divennero epilettici, e gradatamente perderono la vista; gli occhi, ad eccezione dell' espansione e immobilità della pupilla, conservarono ogni apparenza di salute.

za d'espressione fisonomica, non apparisce alcun defetto; all'opposto l'occhio bello, grande e bene aperto, e singolarmente brillante, spesso risveglia l'ammirazione della sua bellezza come un organo, sebbene non illuminato dalla mente.

L'amaurosi metastatica è rara, ma ben definita. Il ristabilimento della malattìa originaria, qualòra possa effettuarsi senza compromettere la salute del malato, o la sostituzione d'uno stimolo o scolo artificiale, il quale possa servire come un equivalente, pare che sia un indicazione naturale, ed una tal pratica è stata accompagnata da felice successo (1). Ma il prognostico è necessariamente molto incerto.

L'amaurosi funzionale propria presenta gran varietà; ma se si curi al suo nascere, spessissimo guarisce. Gli eccessi di luce e di temperatura, e l'esercizio troppo grande dell'organo, sono le cause principali di essa. La diminuzione o la remozione di queste perniciose circostanze anche da per loro stesse facilita molto la cura. La continuazione delle stesse delude il fi-

(1) Vedi un caso rimarcabile d'amaurosi da flusso purulento soppresso, felicemente curato dal Professor Beer, nell' "Analecta del Quarterly Journal of Foreign Medicine and Surgery, N. IV. "

Quantunque la metastasi della gotta, di cui ho veduto rimarcabili esempj, sia stata fatale alla vista; in tre casi però in cui estrassi la cateratta da soggetti gottosi, e un doloroso accesso della malattia venisse dietro all' operazione, gli occhi non furono affetti, e la vista si ristabilì completamente.

ne della cura, e l'amaurosi diviene confermata, e finalmente passa in organica. L'emeralopìa (1), e molti altri casi che non prendono questo preciso carattere, dependono essenzialmente dalla dannosa influenza degli estremi della temperatura, e della luce, e de' colori intensi. Mi rammento diversi casi distintamente referibili a ciascuna delle prenominate cause. Nel tempo della correzione di questo scritto, sono stato consultato per un amaurosi succeduta immediatamente per essersi il soggetto esposto per diverse ore ad una continua e fredda pioggia; e la quale ho il piacere di dire che progredisce verso la guarigione. Ho esemplificato la cura di questi casi nella patologìa (2). Se si prendono immediatamente mezzi attivi, essi generalmente assicurano un prognostico favorevole, ma soltanto sotto questa condizione.

L'amaurosi funzionale varia tanto nell'ordine del suo avanzamento, quanto nella sua estensione. Alcune sono improvvise nel loro accesso e perfette, come in alcuni casi della metastatica e della propria; altre regolarmente, ma sensibilmente progrediscono fino al punto di quasi totale cecità, nel quale cominciano a pren-

(1) Vedi un eccellente scritto sopra questa malattìa che attacca i marinaj ne' climi fra i tropici, del Sig. R. W. Bampfield, Chirurgo della Flotta Reale, nel quinto Volume delle Transazioni Medico-Chirurgiche.

(2) Pag. 193. e seg.

dere un carattere organico ; e d'altre ancòra il progresso attuale è appena percettibile per de' mesi di seguito, fluttuanti di giorno in giorno fra il meglio e il peggio. Direi che le amaurosi lente e che progrediscono continuamente, sono più temibili nel resultato, cioè, sono più difficilmente curabili della malattìa che progredisce o con prontezza o con rapidità, supponendo che tutte egualmente manchino de' segni certi dell'amaurosi organica.

Il togliere una causa irritante e angustiante produrrà spesso un sollievo pronto e rimarcabile, come col nettare il canale intestinale dalle secrezioni viziate, e accumulate nello stesso, col ristabilire le funzioni digestive manifestamente perturbate, o col levar sangue, se la necessità lo richiede. Ho veduto un amaurosi incipiente chiaramente arrestata per l'estrazione d'un dente ammalato, mentre la dilazione d'una simile operazione aveva prodotto la gotta serena dal lato opposto due anni prima.

Le macchie scure nuotanti nell'aria, una volta che la malattia è stabilita, di rado e quasi mai si tolgono, sebbene gl'infermi però mantengano buona vista, quando ne sono stati molestati alla metà della loro vita. Quando la mente diviene indifferente rapporto ad esse, non s'osservano ulteriormente, ad eccezione degli stati d'ansietà, d'irritazione, o di debolezza del corpo; e i soggetti ad esse s'accorgono di questo fatto.

Pare dunque da questa descrizione che certe cause puramente funzionali, o l'affezione abbia origine nell'organo, o in una parte remota del sistema, s'avvicinino molto nel loro carattere alla classe organica, da arrecare un impressione per loro natura irrimediabile. Esse hanno molti sintomi in comune con queste, da quì la difficoltà della diagnosi; ed alcune di esse presto tendono ad alterare la struttura, quantunque i segni esterni di questo cambiamento sieno debolmente indicati. Dall'altro lato, accadono frequenti casi, e più frequenti di quello che generalmente si suppone, che ammettono un miglioramento materiale e deciso, ed anche una completa guarigione; e replico, ad eccezione di quelli considerati di sopra, che dee influire sulla nostra prognosi piuttosto il grado, che la natura e l'origine della malattìa funzionale.

Rimedj esterni.

La cura dell'amaurosi è quasi esclusivamente costituzionale. La mia esperienza mi conduce a non attaccare alcun valore alle varie forme di rimedj esterni, come vapori stimolanti, gocce, e unguenti; embrocazioni spiritose, eteree, e aromatiche; starnutatorj. ec. ec. La fiducia accordata a tali applicazioni è un avanzo di una non molto remota superstizione, la quale ascriveva virtù miracolose alla mano d'un Re vivente, o a un colpevole morto. La chirurgìa ottalmica è stata più degradata dalla

pratica manuale, e la confidenza riposta ne' rimedj esterni è stata più dannosa al suo perfezionamento che a quello d'ogn'altro ramo della professione. Oggi giorno fortunatamente non è necessario di far qualche cosa, quando nulla può giovare. Mi sono intieramente accorto che il passeggiero effetto degli stimoli è in molti di questi casi grato, e sembra che parzialmente allontani l'oscurità della vista, ma l'infermo presto scopre che ciò è un illusione. Quando invero esiste un perturbamento della congiuntiva e delle palpebre unitamente ad un amaurosi imperfetta, s'ottiene spesso un vantaggio più durevole correggendo un tale stato, bastante non solo a dar motivo di far uso de' rimedj topici, ma a far credere che l'affezione della retina, simpatizzi almeno per qualche grado con quella della superficie (1). Nè eccettuo l'applicazione delle coppe, de'cauterj, o setoni, in certi casi che non è necessario di specificare, e dei vessicanti in quasi tutti. Questi, se sieno ordinati a seconda de' casi, sono un rimedio molto valevole. In alcuni, come irritanti temporarii soltanto; in altri, come irritanti e derivanti. Colla prima veduta si dee conservare la cuticola forandola semplicemente, o si dee portar via la cuticola nella medicatura del vessicante, e applicare un unguento semplice. L'applica-

Vessicanti.

(1) Vedi pag. 182.

zione dee frequentemente ripetersi, e alternativamente sopra l'arco sopraciliare, sopra la tempia, sopra il processo mastoide, o sopra la nuca, come i luoghi da preferirsi. Ora se si desidera una superficie più estesa d'irritazione nella vicinanza immediata dell'occhio, il vessicante avrà la forma d' una storta da chimici, che arrivi dallo zigoma alla glabella. Dobbiamo rammentarci che l'azione de' vessicanti è differentissima ne' diversi individui, relativamente alla loro suscettibilità. L' irritazione e lo scolo d'un vessicante attivo, grande quanto uno scudo, abbatterà le forze d'una donna delicata per de' giorni, e quest' effetto si sentirà specialmente su d'una retina debole. Ho spesso veduto l'oscurità della vista decisamente accrescersi per un tempo per la di lui applicazione. Tali casi si risentono anche di più per la perdita diretta di sangue anche in piccolissima quantità, e il vessicante permanente sarà dannoso. Come va che un vessicante è utile tanto in un amaurosi propria, nervosa o paralitica, quanto in una dependente dalla congestione de' vasi sanguigni? Sono stato interrogato da persone intelligenti su di ciò. Il fatto è indubitato, e la risposta è ovvia, cioè, lo scopo in un caso è una semplice e temporaria irritazione e derivazione di sangue, e il vessicante dee essere adoperato in conformità. Quindi in un soggetto molto suscettibile, o in

una cute molto irritabile, può corrispondere al primo oggetto, più convenientemente un senapismo applicato per dieci minuti e di quando in quando ripetuto. In questa particolare veduta nel Continente si fa uso con molto vantaggio del moxa in questa e in altre malattìe. L'escara, se si lascia a sestessa e non si permuta in un cauterio, è superficiale, ma l'irritazione è della specie la più grave.

Elettricità.

Ho udito e letto gli effetti dell'elettricità e del galvanismo nell'amaurosi. Alcuni di quelli che referiscono i vantaggiosi effetti, meritano indubitatamente d'esser creduti. Vi ho ricorso in molti casi d'una natura molto favorevole, ma non ho veduto mai un solo esempio di vantaggio prodotto dall'applicazione di tali mezzi.

Cura generale.

Il grado di forza costituzionale che appartiene alla malattìa, forma la prima e più importante questione nella cura generale. Si dice che s'incontrano gli estremi, ed è certo che spesso prevale fra i segni delle malattìe una forte ed ingannevole somiglianza, che resulta da condizioni diametralmente opposte. Non occorre indicare la cura ne' casi di pletora generale e di compressione cerebrale. Ma ho fatto menzione di casi d'insolito afflusso di sangue all'occhio, che sono specialmente comuni dopo la profonda infiammazione cronica, o molestia da soverchio eccitamento, per cui i suoi

vasi hanno perduto il loro tuono; effetto decisamente aumentato dalla deplezione. Tali casi non sono difficilmente distinguibili dai primi, se si è prestata la debita attenzione alla storia.

Tutti i casi di debolezza diretta e di paralisi propria della retina sono aggravati dall'emissione di sangue, e il grand'errore dominante nella cura dell'amaurosi è il cavar sangue indistintamente. Mi pare che la stessa osservazione s'applichi alla cura di quei casi di paralisìa generale. L'idea pratica di compressione nata dal manifesto esempio d'apoplessìa, predomina e mette da parte l'idea teoretica, derivata dalla condizione ammessa di debolezza nervosa o esaurimento.

Non ho mai riconosciuto alcun vantaggio reale da quelli, che chiamansi rimedj antispasmodici e antinervosi, canfora, assafetida, valeriana, ec. Non mi rammento un esempio di vantaggio deciso dall'uso dell'emetico, sebbene per la sua gran reputazione l'abbia sperimentato completamente in molte circostanze. I casi di perturbamento gastrico a cui è specialmente applicabile, risentono giovamento dall'uso continuato a lungo delle pillole mercuriali, con leggieri purganti salini e tonici amari.

Nel più gran numero di questi casi dobbiamo confidare, primieramente, nel regolare le funzioni viscerali; e secondariamente, nell'amministrazione di ristorativi tali come il sistema

richiede e può sopportare. Le pillole mercuriali colla colloquintida, rabarbaro, o aloè, e la combinazione della soda col rabarbaro, calumba o genziana, sono i meglio adattati al primo scopo. L'amministrazione de' tonici generali è spesso grandemente indicata, ed ho veduto giovar molto gli acidi minerali, la china, il ferro, quando convengono, e l'arsenico, dopo aver reso regolari le funzioni digestive. Non conosco sostanza alcuna della classe degli stimolanti che meriti d'essere direttamente conosciuta, o che s'avvicini in qualche modo ad una virtù specifica come quella che s'è attribuita all'arnica montana, all'aconito, ec. (1)

Mercurio.

Quando l'amaurosi è recente ed improvvisa, o esistono i segni d'un oscura infiammazione, o solamente la dilatazione e l'inattività della pupilla corrisponde alla storia dell' infermo, l'indicazione è meno semplice; penso che si debba introdurre il mercurio con tutta la conveniente rapidità nel sistema, acciò lo disturbi il meno possibilmente. Non s'ottiene vantaggio alcuno dalla salivazione, all' opposto credo che sia nociva; quando il mercurio giova, la sua efficacia si conosce appena che la bocca comincia ad ammalarsi. L'ho veduto sperimentare, ed io stesso l'ho provato in moltissimi casi di amaurosi perfetta senza il benchè minimo

(1) Alcuni oculisti s'attaccano sompre al metodo dell'arcangiolo e — " purgano coll' *eufrasia* e *ruta* il nervo visuale ".

vantaggio; ma in casi d'amaurosi recente e imperfetta, che progrediva rapidamente di male in peggio, sono stato testimone della sua virtù d'arrestare la malattìa in tante circostanze da acquistarne un opinione più vantaggiosa di quella di qualunque altro articolo di materia medica. Non discuterò ancòra l'intricata questione del suo modo di operare; *causa latet: vis est notissima*. La forma, sotto la quale dee essere amministrato, dee esser regolata dalle circostanze del caso.

Dietetica. All'assoluto riposo dell'organo, debbono aggiungersi i tonici naturali, cioè un atmosfera pura e asciutta, il bagno freddo, l'equitazione, dieta nutriente, sollecito e sufficiente riposo, compagnia piacevole, e una mente tanto distolta quanto è possibile dall'oggetto sopra cui è disgraziatamente e ostinatamente inclinata a fissare la sua attenzione, ciò è più giovevole delle droghe: ed alcune forme più leggiere d'amaurosi simpatica ne sono per lo stesso principio più efficacemente curate che dalle pillole mercuriali e di rabarbaro.

SEZIONE IV.

Malattìe che attaccano il globo dell' Occhio.

Suppurazione del globo dell'occhio.

La cura di quelle lesioni a cui l'organo è sottoposto da violenza esterna, è compresa nelle prescrizioni date per la cura dell'infiammazione e sue conseguenze. Nella suppurazione del globo, quando il dolore dell'infermo è acuto, e l'irritazione costituzionale grave, e la parte, nonostante la sua gran tensione, non presenta alcuna apparenza immediata d'alleviamento per mezzo d'un apertura naturale, la cornea, l'iride, l'orbicolo ciliare, e qualche estensione della sclerotica, dee dividersi per mezzo d'una profonda incisione trasversa, in modo da evacuare i contenuti nel globo. In tal guisa s'evacua circa una piccola cucchiajata di pus. Il tagliare solamente la cornea, produce quest'effetto così imperfettamente da dare poco o punto sollievo. L'occhio dipoi dee leggermente coprirsi con un cataplasma mollitivo posto in un sacchetto di tela.

Estirpazione del globo.

L'estirpazione dell'occhio, quando l'operazione è stabilita, s'eseguisce più comodamente con un coltello retto ambitagliente, il quale dee

impiegarsi per dividere francamente il setto della congiuntiva e i muscoli obliqui per separare il globo e la glandula lacrimale dalle palpebre e dalla base dell'orbita. Quando questo è fatto, il globo si può gentilmente tirare innanzi per mezzo d'una legatura passata preventivamente a traverso il suo segmento anteriore. Un coltello ambitagliente, curvo dal piatto allòra dee introdursi alla commettitura temporale delle palpebre, ad oggetto di dividere con maggior facilità e prontezza, i muscoli, i vasi e i nervi, per i quali il globo rimane attaccato. L emorragìa s'arresta per mezzo d'una piccola porzione di spugna fina introdotta nell'orbita, e quindi dee porsi una leggiera compressa di tela sopra la palpebra sostenuta da una fascia. La spugna non dee restarvi oltre il giorno seguente, allòra dee sostituirsi alla compressa un cataplasma ammolliente in un sacchetto di tela. Dee darsi un oppiato alla sera.

È da riprovarsi la pratica d'empire l'orbita di fila, e di lasciarvele finchè si sia formata la suppurazione. Ho veduto un caso in cui una tal medicatura fu seguita da una suppurazione estesissima dentro la cavità, e dall'ascesso degl' integumenti circonvicini delle palpebre e della fronte; e mi è stato comunicato un altro caso in cui furono evidenti i suoi cattivi effetti.

Una volta perdetti un contadino di me-

dia età, d'altronde sano, quindici giorni dopo questa operazione, per la suppurazione della dura madre, sopra il lato stesso della testa. L'attacco dell'infiammazione fu improvviso e rapido, e cominciò circa una settimana dopo l'operazione, e si sviluppò con forti brividi dopo essersi esposto al freddo nella piazza dello Spedale; imprudenza affatto riprovata. Non si potè spiegare ciò colla propagazione della superficie infiammata, sebbene l'apparenze morbose fossero limitate alle membrane dell'emisfero corrispondente. Ho eseguito molte volte l'operazione senza verun serio sintoma consecutivo.

La convenienza di questa misura, attesa la sua gravezza e incertezza nell'esporre a pericolo la vita, dee esser sempre soggetto d'una molto seria discussione. Osserverò soltanto che se un solo occhio è affetto dalla malattìa, e l'infermo non ha alcuno sconcerto materiale di salute, dobbiamo esser solleciti ad eseguire l'operazione a motivo d'ingorgamenti glandulari in prossimità dell'orbita, o di tubercoli di un carattere sospetto in altre parti del corpo. Alcune affezioni, che si sono supposte essere dello stesso carattere morboso, si sono dissipate in più d'un caso di fungo maligno, dopo l'estirpazione della parte malata.

Ingrossamenti glandulari e tubercoli.

Un Signore che aveva un tumore fungoso che interessava l'articolazione, fu considerato

disperato, e come tale fu abbandonato dai più abili chirurgi di questa città, per avere alcuni tumori sopra altre parti del corpo, oltre la debolezza estrema e l'emaciazione, si mise sotto la cura d'un vecchio pratico, il quale esaminò le obiezioni teoricamente; il membro fu amputato da questo chirurgo, e l'infermo guarì; tutti i tumori scemarono a misura che ricuperò la sua salute.

In un altro caso di cui sono stato recentemente testimone, un enorme tumore della coscia aveva la sua origine nel centro del gran nervo sciatico e della membrana cellulare succutanea, tanto del tronco che delle membra, era circondato da tubercoli midollari di varie dimensioni; per tal motivo l'amputazione fu considerata essere contraindicata, e fu praticata soltanto quando un improvvisa emorragìa dall'esulcerazione d'una vena nella massa morbosa, minacciò immediatamente la morte. Allora l'operazione fu creduta come un ultimo espediente, e fu destramente eseguita appunto sotto al piccolo trocantere, dal mio stimabilissimo amico il Sig. Giorgio Young, mentre io comprimeva l'arteria iliaca all'inguine. Il tronco risanò lentamente, e l'uomo sopravisse tre mesi. L'avanzato stato d'etisìa a cui era stato ridotto nel tempo della malattìa fu apparentemente protratto dall'operazione. Dalla storia del caso v'è ragione di credere che la

vita di quest' uomo potesse essere stata salvata dall' operazione, poichè la malattia era intieramente avventizia, e sebbene la pleura fosse ripiena di tubercoli, non avevano in modo alcuno leso la sostanza de' polmoni. La pleura destra era ricoperta d' una pellicella densa di linfa effusa di recente, ed una gran quantità di pus era parimente contenuta in questa cavità, gli altri visceri erano in buono stato e sani. Ammettendo perciò il carattere maligno d'una tal malattia, se i sintomi non indicano l'affezione degli organi vitali, è possibile, che il togliere la principale origine dell' irritazione possa portare un cambiamento favorevole nell'universale, e porre un ostacolo al progresso della medesima. Non sappiamo fin dove la moltiplice produzione di questi tubercoli possa essere un resultato dell' irritazione simpatica, e quando nascono dubbj di questa natura, debbono venire in mente casi simili a quelli di cui ho fatto menzione, cioè che la probabilità del ristabilimento dell' infermo non si dee lasciare sfuggire coll' indecisione.

CURA
DELLE MALATTIE DEGLI OCCHI

CAPITOLO III.

SEZIONE I.

Sopra le Operazioni per la cateratta.

Prima di parlare delle operazioni, presenterò poche considerazioni preliminari.

L' estensione e l' importanza delle materie trattate in questo e seguente capitolo, il grand'interesse che queste hanno negli ultimi tempi risvegliato nella professione, e la copia di particolarità istoriche unite a loro, mi rendono impossibile d' entrare minutamente in esse, senza alterare il piano della presente opera. Una tale impresa se non fosse superflua, fornirebbe da se stessa materiali per un volume d'ordinaria mole; ma è stato scritto tanto abilmente sopra questi soggetti, che lo scolare diligente può non mancare d' ogni notizia per una cognizione elementare. Premesso ciò, mi permetterò di limitarmi a quei resultamenti generali

della mia propria osservazione, che mi sembrano degni d' esser conosciuti.

Cateratta in un occhio.

È stato costume degli oculisti, quando una persona ha una cateratta completa in un occhio, e conserva la vista nell' altro, di consigliare di posticipare l'operazione, finchè non abbia perduto la vista anche da questo — Credo questo consiglio erroneo. Sono convinto, che se l'occhio caterattoso diviene sottoposto a un infiammazione accidentale, sia grandemente disposto a divenire amaurotico, ed inoltre che la retina perda la sua attività per la permanente esclusione della luce. Parlo per la ripetuta osservazione del fatto. L' obiezione all' operazione appoggiandosi all'inconveniente che nasce dalla differenza del foco de' due occhi, quando uno soltanto è affetto dalla malattìa, è insignificante, e una considerazione affatto secondaria; un tal defetto può sempre rimediarsi per mezzo degli occhiali convenientemente adattati. In diversi casi d'amaurosi venuta in seguito della cateratta, sono stato disposto a riguardare il cambiamento nella consistenza e nel volume della lente, come produttivo d' un infiammazione distruttiva, in altri d'un assorbimento parziale dell' umor vitreo.

con amaurosi.

L' occhio caterattoso è non di rado amaurotico; nè è sempre possibile di determinare l' esistenza dell' amaurosi, quando la lente è talmente densa da render ragione della completa cecità.

Spesso accade che un infermo ha una cateratta completa in un occhio che presenta i segni d'amaurosi, e una cateratta incipiente o una molto avanzata nell'altro, la quale attualmente non ha questi sintomi. In questo caso la cateratta dell'ultimo dee operarsi senza dilazione.

Ne' casi di cateratta congenita o infantile, che nell'età adulta può essere operata, si trova che la lente è stata assorbita, e resta soltanto la cassula. Quest'assorbimento non accade nella cateratta formata nell'età adulta, eccettuati i casi di lesione. Quando la lente di buon ora è stata naturalmente assorbita, e la cateratta è semplicemente cassulare, l'organo è sempre imperfetto; l'operazione perciò raramente accresce la nettezza della visione, sebbene possa estendere il campo della vista. Con lente assorbita.

Sarebbe erroneo il dire che l'operazione sia imprudente in tutti i casi di cateratta in cui l'infermo non ha verun senso di luce, poichè è possibile che la densità della lente possa essere tale da escludere assolutamente la luce, e che i movimenti dell'iride perciò possano esser sospesi o da qualche grado di pressione della lente, o dall'adesione dell'uvea alla cassula, che la pupilla possa esser ristretta, e la circonferenza della lente permanentemente coperta. Ma indubitatamente un caso di questo genere Grado di visione.

dà poca lusinga. Lo stato il più favorevole per l'operazione si è quando la luce cagiona una forte impressione, dalla quale si rileva almeno la direzione in cui essa entra nella stanza — l'essere sensibile mentre cade sopra l'occhio, e vedere l'ombra, come per esempio della mano che l'intercetta, con una libertà di movimento corrispondente della pupilla. In questo caso v'è percezione bastante per determinare la sensibilità della retina, e non bastante per cagionare la mobilità del globo, e l'infermo ci vede, e l'occhio è irritabile alla luce, e gira involontariamente quanto può verso il naso all'introdurre lo strumento, ciò che costituisce il più grand'imbarazzo per l'operazione. Un altra ragione perchè un operatore può naturalmente preferire un occhio in cui la vista e interrotta, è questa: gl'infermi sono filosofi pratici e non speculativi, e valutano le operazioni per la somma del bene ricevuto, e non dalla grandezza del male allontanato. Una persona cieca che ha riacquistato la vista, è molto più contenta d'una la cui visione parzialmente oscurata sia renduta più chiara. Queste però non sono ragioni per differire l'operazione oltre il periodo in cui la vista utile cessa, nè credo che possa darsi veruna ragione per indugiare, equivalente al rischio dell'infiammazione accidentale, o all'impotenza per una sospensione continuata della funzione dell'organo.

Vi sono diverse circostanze nella struttura e condizione dell' organo, le quali hanno un importante influenza sopra la facilità e buon successo delle operazioni (1). Queste sono in poche parole, il grado di projezione dell' orbita, o il volume relativo del globo dell' occhio e del suo ricettacolo; l'assoluta grandezza, prominenza e tensione del bulbo; le dimensioni della camera anteriore; lo stato della cornea trasparente e sano, o ingrossato e parzialmente opaco; l'esservi o non osservi l' impedimento dell' arcata senile; il diametro proporzionale della cornea col globo, e il suo diametro attuale; lo stato sano e la proporzione degli umori aqueo e vitreo; lo stato della pupilla libero e attivo, o aderente e ristretto. Una cornea piccola, una camera ristretta e parzialmente obliterata, e una pupilla contratta, sono circostanze decisamente disfavorevoli ad ognuna e a tutte le osservazioni. Circostanze locali.

Le operazioni sono state così ripetutamente e minutamente descritte, che non stancherò il mio lettore con una prolissa descrizione delle medesime. Esse sono tre. Abbassamento o depressione, estrazione, o assorbimento. La prima e la più antica adesso è raramente eseguita in questo paese. I casi a cui è soltanto applicabile sono quelle cateratte di consisten- Depressione.

(1) A queste possono aggiungersi le circostanze del temperamento, cioè un occhio quieto e fermo, o irritabile e mobilissimo.

za solida, le cui circostanze offrono un serio impedimento al metodo molto più preferibile dell' estrazione. Queste circostanze possono riconoscersi dall' enumerazione data di sopra. L'ago di Scarpa è il meglio adattato all' oggetto. L'ago da depressione può passarsi a traverso la sclerotica, distante una linea dalla cornea, e un poco al di sotto del diametro orizzontale, in modo da evitare l'arteria ciliare lunga; o a traverso la parte inferiore della cornea e della pupilla, e la lente può deprimersi verticalmente o orizzontalmente. Il termine *abbassamento* è stato applicato all' ultimo metodo. In ambidue i casi, la lente dee essere lacerata entro l'apertura dell'umor vitreo sotto al margine della pupilla. La sua cassula anteriore, e la cassula dell' umor vitreo, dee esser divisa o stracciata in ogni sua parte, per rendere efficace l'operazione. La lente corrisponde in diametro all' iride, e perciò non v'è alcuno spazio naturale entro cui possa essere depressa. La cassula posteriore, identica con quella del umor vitreo, dee essere lacerata per permettere il suo traslocamento in dietro e in basso, e se la cassula anteriore fosse lasciata intiera, potrebbe divenire una cateratta cassulare secondaria, e richiedere una operazione consecutiva.

Kerato-nissi.

L' abbassamento che s'eseguisce penetrando a traverso la cornea è stato negli ultimi anni caldamente sostenuto, per non essere questo

accompagnato dalle cattive conseguenze attribuite al perforamento della sclerotica e della coroide. È ragionevole di preferire quell'operazione che apporta la minore lesione, e concludere che è la meno sottoposta ad esser seguita da grave infiammazione. Ma le sottigliezze della teorìa hanno poco peso nella bilancia contro l'esperienza, e nessuno che ha veduto molte di queste operazioni, considera che la puntura delle membrane formi un obiezione rilevante, se sia eseguita con strumento adattato, e convenevolmente alle regole che sono state attinte dalla cognizione dell'organo. Ho veduto spessissimo l' occhio sano nel suo aspetto e funzione, dopo aver sofferto diverse perforazioni delle membrane più grandi, e l'infiammazione immediatamente resultante da ciascuna operazione così lieve e passeggiera, da esser convinti che l' obiezione è o ipotetica, o desunta da inesperti e imprudenti modi di operare.

L'obiezione reale all'abbassamento è l'ultimo passo dell'operazione, cioè la lacerazione del fino tessuto che riempie il globo per mezzo della forzata depressione della lente. O questa sia depressa verticalmente o orizzontalmente, non fa differenza nel resultato; essa dee sempre occupare una rottura nelle cellette dell' umor vitreo, e dee perturbare e sconcertare quel delicato tessuto e quelli uniti collo stesso. Spessissimo n' è la conseguenza una lenta e insidiosa

infiammazione indicata da un graduale sviluppamento di sintomi di disorganizzazione, cioè congestione di vasi, umori torbidi, membrane flaccide, e iride paralitica. La vista, in vece d'aumentare, quando sono passati gli effetti immediati della lesione, resta abitualmente debole e fosca, o diminuisce o si perde affatto. I fautori della depressione orizzontale sembrano dimenticare che il principio il quale è lo stesso in ambedue le operazioni, è il fondamento reale dell'obiezione. Sospetto che si faccia minor male coll'antico metodo della depressione per la posizione della lente, e che si richieda minor forza per rompere uno spazio per la lente verticale che per l'orizzontale, purchè la depressione non s'estenda di più di quello che sia necessario per lasciar libero il margine inferiore della pupilla. In fine, l'argomento è puramente frivolo circa la posizione della lente assoluta o relativa; essa non può occupare luogo alcuno se non se quello fatto per essa senza grave lesione dell'organo. È ingiusto di addurre contro qualunque operazione le obiezioni che sono applicabili soltanto alla cattiva esecuzione della stessa; ed è facile a vedersi che questo è il segreto dello spaventevole catalogo delle disgrazie che lo spirito di controversia divulga, e che quelli che mettono in pratica queste operazioni dichiarano che non sono punto convalidate dalla loro esperienza. Per

esempio, cosa ha che fare la ferita della retina, del corpo ciliare, de'processi, dell'iride, ec., coll'operazione dell'abbassamento convenientemente eseguita? Nondimeno tutte queste sono schierate in formidabile ordine come obiezioni, per l'ovvio scopo di dimostrare i maggiori vantaggi dell'abbassamento eseguito perforando la cornea.

Assorbimento.

Se l'operazione ora descritta s'intraprende sopra la cateratta fioccosa, la lente in vece d'abbassarsi intiera, si mette in pezzi e gradatamente s'assorbe. Questa è l'operazione per assorbimento, la cui perfezione però consiste nel render libera l'apertura centrale colla lacerazione della cassula anteriore, questa è la condizione preliminare. L'ago s'introduce a traverso la cornea o la sclerotica. Nel massimo numero de' casi dee preferirsi la prima operazione, come ho altrove stabilito. Quanto più minutamente si rompe la lente e si divide il suo tessuto, e più i suoi frammenti si dissipano nella camera anteriore, tanto più prontamente segue l'assorbimento; e più molle è il tessuto della lente, più prontamente e più sicuramente si compie l'oggetto dello stesso. Se la sostanza della lente è densa e compatta, questa divisione non s'eseguisce senza una forza considerabile, e l'infiammazione che segue è pericolosa; se i frammenti sono grossi e premono sopra l'iride, un tal resultamento è anche più temi-

bile. Se però quest'operazione sia praticata in un caso di cateratta solida, dee necessariamente ripetersi diverse volte, se vogliamo conservare l'organo illeso, e ciò forma un obiezione insuperabile per essa in tutti questi casi. (1) Aggiungerei, che anche la massima cautela non è sufficiente per impedire un infiammazione interna dall'infossamento della lente dopo che la sua cassula è squarciata, o dopo la sua separazione, nel tempo del processo assorbente, in frammenti d'una grossezza tale da incomodare l'iride. Per tal ragione un amaurosi non è infrequentemente il resultamento dell'operazione, quantunque il metodo più lento e più mite sia decisamente accompagnato dal minimo rischio. Queste obiezioni non sono applicabili alla cateratta caciosa e fioccosa, ma anche in questo caso la cura è spesso lunga e soggetta ad essere interrotta per l'infiammazione. L'operazione dell'assorbimento è specialmente applicabile alla cateratta infantile. Quì in vero non v'è alternativa, essa è fluida o fioccosa; è spesso così bene assorbita, di modo che vi rimane soltanto una sottile scaglia o fiocco della

(1) Tralascio la descrizione d'un operazione che consiste nell'introdurre un coltello, o a traverso la cornea o la sclerotica, per tagliare il duro cristallino in *situ*, e spingere i pezzi nella camera anteriore. Faccio menzione di ciò per circospezione, se la circospezione è necessaria contro un metodo così disperato e imprudente. Essa s'uguaglia al proposto metodo dell'estrazione a traverso la sclerotica.

sostanza lenticolare fra le cassule, di modo che la sua densità non permette la depressione, e l'occhio altresì non è fermo per ammettere l'estrazione con sicurezza, se questa operazione fosse d'altronde preferibile, come in fatto essa non è. È impossibile d'immaginare un operazione più semplice, idonea, o mite di quella del Sig. Saunders, se l'oggetto è perfettamente eseguito. Adesso mi si sono presentate grandi opportunità per avverare il pregio della medesima; avendo operato per un corso di dieci anni, sopra ragazzi di tutte l'età da quattro mesi in sù, e non esito d'affermare che la valuto come una delle più belle scoperte della moderna scienza.

Cateratta con aderenza dell'iride.

La cateratta primaria aderente all'iride è per la massima parte cassulare; ma o sia o no, l'ago è il meglio adattato per essa. La tenacità e la solidità della sua aderenza, e la difficoltà d'abbassarla, quando è distaccata, sono circostanze che spesso rendono l'operazione imperfetta. L'apertura per la lacerazione della cassula nel centro, e la sua estensione per mezzo di varj movimenti dell'ago, dee, per quanto è possibile, essere l'oggetto del chirurgo, piuttosto che la separazione dell'intiera membrana. In questo caso, e in tutti quelli dell'operazione coll'ago, è un punto della ultima importanza d'adoprare l'estratto di Belladonna sciolto con una parte eguale d'acqua distillata. Lo

spazio compreso fra le ciglia e le palpebre deesi inumidire bene colla soluzione una volta o più spesso in ventiquattr'ore, e questa vernice dee mantenersi umida per lo spazio d'una mezza ora, onde segua l'assorbimento. La frequenza dell'applicazione dee esser determinata dai suoi effetti sopra la pupilla. La dilatazione della pupilla non dee mantenersi costantemente; perchè ciò essendo, la pupilla sarà probabilissimamente difformata quando se ne sospende l'uso, e l'iride riacquista la sua forza.

Estrazione.

L'operazione dell'estrazione è di gran lunga la più perfetta delle giammai immaginate per la cura della cateratta; ma essa è di una difficoltà considerabile, e le diverse modificazioni che sono state in varie epoche suggerite, debbono la loro origine agli ostacoli e alle difficoltà che gli operatori incontrano nell'eseguirla con felice successo. La preferenza accordata alla depressione non è appoggiata ad altro miglior fondamento che alla sua maggior facilità, e perciò minor rischio. Sono convinto, che niun altra operazione in chirurgìa, richieda un egual grado di disposizione e d'esperienza per la sua accurata e felice esecuzione.

Si racconta che il Baron di Wenzel abbia detto, che aveva *guastato una cappellata d'occhi*, prima che avesse imparato a fare l'estrazione. Questo è indubitatamente un modo figurato di parlare, ma serve a mostrare quanto

se ne apprezzasse la difficoltà da un gran maestro dell'arte. Da Wenzel sono state date regole eccellenti per l'operazione nel suo trattato, tradotto dal fu Sig. Ware; e il saggio di quest' ultimo che non era in alcun riguardo inferiore a Wenzel come operatore, sopra gli ostacoli al felice successo dell'operazione, è un opera di molto merito, e dovrebbe esser accuratamente studiata da tutti quelli che l'intraprendono. Viene obiettato a quest'operazione, che è una di quelle il cui resultato è azzardoso. Soggiungo che non lo è di più nelle mani di persone abili, di quello che lo sieno l'ernia, la litotomìa, l'aneurisma, ed altre gravi operazioni. Secondariamente, se non riesce, non v'è più speranza di guarigione. Sostengo che ciò è raro nelle mani di persone istruite. Non nego che questo talvolta accada, nè credo che veruno azzarderebbe con giuramento di negarlo; ma, mi permetterei di domandare, quest'eccezione, per la riuscita generale dell'operazione, non è una condizione d'ogni opera umana? Gradirei di sapere, a quale operazione non si può opporre un tale argomento? In terzo luogo, essa è seguìta da un maggior grado d'infiammazione, e d'una specie meno trattabile. Questa ancòra come la prima e tutte le obiezioni in particolare, ammettono questa risposta generale. Esse prendono di mira l'esecuzione, non il principio dell'operazione. Così

se la sezione della cornea è netta e situata nel mezzo fra il bordo pupillare e il margine della cornea, o un poco più vicino all' ultima, se sia d' una estensione tale da permettere che la lente esca perfettamente e facilmente, se la congiuntiva della sclerotica, la sclerotica specialmente, l' iride sieno intatte e la cassula francamente lacerata, senza lesione della cassula vitrea, allora l' operazione è perfetta. Ma quantunque tutti questi punti fossero imperfettamente, cioè non rigorosamente eseguiti, pure il resultamento dell' operazione è ordinariamente felice, con la dovuta attenzione per parte del chirurgo. Ho veduto ripetutamente trascurato taluno di quelli, eppure l' infermo ha riacquistato vista eccellente. Così che la non riuscita dell' operazione non è in conto alcuno una conseguenza necessaria delle accidentalità che possono accompagnarla, anche quantunque possano esser tali d' allarmare considerabilmente la mente dell' operatore. L' allontanamento del taglio dal luogo indicato, la ferita, o la remozione, o il prolasso d' una porzione dell' iride, l' effusione d' una parte dell' umor vitreo, concedo che sieno cose che deroghino dalla perfezione dell' operazione. Ma se la lente sia estratta con tollerabile facilità, tali accidenti di rado, coll' ajuto della cura e del tempo, ledono permanentemente la vista. Nonostante esse s' allontanano tanto da una bella riu-

scita dell'operazione, che conviene candidamente confessare che non è esente dall'imputazione d'un resultamento imperfetto.

Incisione non proporzionata.

L'ostacolo principale al felice successo di questa importante operazione, è, come ho altrove stabilito, un incisione di insufficiente grandezza. La facile estrazione d'una cateratta, come la facile estrazione d'una pietra, quasi invariabilmente sono utili, e la difficoltà e la violenta estrazione d'ambedue sono certamente prognostici disfavorevoli. La dilatazione dell'incisione, se troppo breve, è difficile, e sempre dannosa all'iride nello stato di collasso della cornea; è inoltre accompagnata da rischio imminente d'una lacerazione per mancanza del dovuto appoggio della cassula vitrea, della perdita d'una porzione di questo umore e del consecutivo infossamento della lente dietro all'iride. Così una difficoltà conduce a un altra.

Inoltre la protrusione dell'iride avanti alla lente nella sua escita, la quale soltanto avviene da un incisione troppo angusta, è quasi sempre seguita dalla caduta della membrana entro la ferita, da una protratta cicatrizzazione della ferita, e dalla perdita di figura della cornea.

Escita dell'umor vitreo.

La libera uscita dell'umor vitreo, dovuta a un imperfetta sezione, a un indebita pressione, cagiona la caduta della lente nel globo. Una tale circostanza può imbarazzare un ope-

ratore, e indurlo a lasciare la cateratta, nella speranza che venga assorbita, e d'estrarla in seguito, piuttosto che azzardare che si perda ulteriormente l'umor vitreo. Ciò non dee mai farsi. Poichè subito che la ferita si chiude, la cateratta s'innalza per il rinnovamento dell'umor aqueo, ed è premuta in avanti sopra l'iride. Ho veduto in un caso tale sopraggiungere un infiammazione, la quale prontamente passò alla suppurazione, e distrusse l'occhio. Se nel fare l'incisione esce una quantità eccessiva di umor aqueo, e la lente cade per tal motivo, il caso è diverso; quì l'umor vitreo è di già assorbito parzialmente, e la lente è sostenuta dall'aqueo. Non seguiranno le stesse cattive conseguenze in questo caso, se il chirurgo preferisce d'abbandonare l'operazione. La cornea si rimargina bene, ed egli può in seguito operare coll'ago. Nel massimo numero de' casi però la lente può esser sostenuta per mezzo d'una moderata pressione sopra la parte inferiore del globo, ed estratta o piuttosto portata via coll'uncino, o l'estremità a cucchiajo; ed io sempre seguiterei questo metodo sotto tali circostanze, finchè il globo mantiene la sua figura.

Incisione estesa sopra la sclerotica.

È un oggetto d'importanza considerabile, che l'incisione debba essere semplicemente nella cornea. Intendo che non debba portarsi tanto in basso da estendersi sopra la sclerotica, e così lasciare il margine della cornea d'una larghezza

insufficiente per l'unione. (1) Da ciò nascono due cattive conseguenze: primieramente, l'iride non sostenuta alla sua base, comunemente cade, e forma prolasso nella ferita, anche quantunque l'incisione sia ampla in estensione, e l'uscita della lente perfettamente facile; e secondariamente, dal difetto o strettezza del margine della cornea e dalla non apposizione di parti omogenee, la guarigione è sempre rimarcabilmente lenta, anche quantunque non abbia luogo verun prolasso. Uno stillicidio d'umore avviene continuamente, ed ho talvolta veduto una porzione di cassula divenuta opaca, protrudere, ed esulcerarsi susseguentemente alla sezione. Quando un prolasso di qualunque genere impedisce il rimarginamento della ferita, dee essere completamente tagliato con un pajo di cesoje, e la superficie e i margini della ferita toccati col caustico. Ho replicatamente adottato questo metodo con bonissimo effetto nel prolasso da ferita egualmente che da ulcera.

Estrazione della cateratta molle.

Le cateratte cassulari molli, semi-trasparenti, e non aderenti possono tutte convenientemente estrarsi. Esse passano a traverso una piccola incisione. La cassula si piglia facilmen-

(1) Ho altrove esposto un'altra ragione per fare l'incisione non troppo distante dalla pupilla, cioè la più facile uscita della lente. Vedi « Observations on the cataract. » Med. Chirur. Trans. Vol. 5. Io la preferisco nel mezzo fra la pupilla e il margine della cornea.

te con un uncino o mollette. La semitrasparente, per la quale intendo la cateratta con un nucleo opaco e circonferenza e cassula trasparente, forma, nel massimo numero de' casi, una cateratta secondaria; cioè, una porzione delle laminette trasparenti e della cassula divengono opache, ed occupano la pupilla o una parte di essa. Essa è messa in pezzi e distaccata colla massima facilità con un colpo d'ago passato a traverso la cornea, e dopo la guarigione del taglio.

Strumenti.

La costruzione degli strumenti adoperati nelle operazioni è un punto che ogni uomo dee decidere da se stesso. Il coltello del famoso Professor Beer di Vienna è quello di cui soglio servirmi, e credo che sia il più adattato di quello di Richter o di Wenzel, per fare un incisione sicura e speditiva.

Preparativo e cura consecutiva.

La maggiore o minore infiammazione che segue l'operazione, ordinariamente depende molto dalla costituzione. L'infermo dee ben purgarsi, e non bever vino per breve tempo prima di essa. Se è disposto alla pienezza nei vasi della testa, può convenire l'applicazione delle coppette il giorno innanzi l'operazione. Importa molto l'esaminare l'incisione, e regolarla esattamente prima di tappare completamente l'occhio. Credo che sia utile che l'infermo stia per pochi minuti coll'occhio chiuso, e poi ordinarli che l'apra due o tre volte successivamen-

te; una leggiera fregagione delle palpebre, ajuta la pupilla a riacquistare la sua figura e dissipa qualunque piccola particella fluttuante della lente. Lo stare assiso sopra sedia comoda è la situazione più favorevole dopo l'operazione, finchè l'infermo si senta stanco e desideri d'andare a letto. Lo stare a letto produce grand' inquietudine, e non porta vantaggio alcuno alle persone non costituzionalmente ammalate. Se l'infermo si lamenta di dolore nella sera del giorno dell'operazione, una generosa cavata di sangue lo toglie, e non dee omettersi (1). Io non do mai oppiati. Una fascia leggiera intorno il berrettino di notte e raccomandata ad esso, è bastante per coprire gli occhi. Torna meglio di omettere le compresse sopra le palpebre; la fascia può nella massima parte de' casi abbandonarsi nel secondo o terzo giorno, e sostituirsi in vece di essa una benda grande e nera. In tempo di notte però dee applicarsi la fascia per la prima settimana per impedire il caso di stropicciarsi gli occhi nel sonno.

Non conosco veruna particolarità che esiga una distinta attenzione nella cura dell'infiammazione dopo l'estrazione. Talvolta è necessaria la topica cavata di sangue e i vessicanti, e

(1) Il Sig. Roux di Parigi suole applicare un vessicante alla nuca dopo l'operazione.

dee prescriversi una stretta dieta antiflogistica. Spesso v'è una irritabilità alla luce, un avversione ad aprire l'occhio, la quale è tolta mediante due o tre forti dosi di calomelanos. Quando l'incisione protrude soltanto poco, s'allivella subito in modo da ristabilire la figura della membrana. Quando la protrusione è più considerabile, l'infermo è dipoi soggetto a ripetute ottalmìe irritative, e talòra accade una molesta esulcerazione della cicatrice. Ho veduto in un caso piccole vessichette trasparenti formarsi sopra la linea della cicatrice ad intervalli, le quali cagionarono molta intolleranza e incomodità all'infermo per molto tempo dopo il rimarginamento dell'incisione.

Resultamenti disfavorevoli dell'operazione.

L'infiammazione dell'iride, l'esulcerazione degl'interstizj e l'opacità della cornea, la separazione de' margini dell'incisione per l'intervento d'un altro tessuto, la soprabbondante raccolta di linfa nel taglio, e l'esulcerazione de'suoi margini, sono i mali che avvengono dopo le disfavorevoli estrazioni. Il sangue versato da una ferita dell'iride nella camera anteriore è prontamente assorbito. Quando anche abbia ripieno la camera intiera, ho trovato l'umor aqueo chiaro nel giorno seguente.

La riunione dell'iride e della cornea in prossimità dell'incisione è il resultamento d'un prolasso o d'una lesione dell'iride. L'iridite può essere violenta e portare all'amaurosi, o

essa può terminare favorevolmente sotto l'azione del mercurio, nella pupilla ristretta. L'offuscamento della cornea, se v'è, è lieve e passeggiero, a meno che esista un azione esulcerativa erpetica degl'interstizj, unita con una cattiva condizione de' bordi dell'incisione, allòra la cornea prende un opacità d'un genere difficilmente curabile. La sclerotica è in questo caso infiammata, e minutissime depressioni appariscono sopra la superficie della cornea, la quale va soggetta a una totale perdita di lucidezza, quantunque resti oscuramente trasparente. Il ristabilimento della levigatezza della superficie non diminuisce l'opaca apparenza della membrana. L'infermo ha una percezione di luce, ma non la visione degli oggetti. In fatto, la cornea rassomiglia precisamente a quella di un soggetto morto. Il mercurio è d'un incerta efficacia in questo caso, il quale fortunatamente è rarissimo. Il tempo e i tonici sono i più giovevoli.

Adesso ho considerato gli errori principali dell'operazione, tanto nel tempo che dopo la sua esecuzione, in cui mi sono incontrato, o di cui sono stato testimone nella pratica degli altri. Quando l'operazione è perfetta, la sua preminenza è troppo chiara per ammettere illu-

strazione. Essa esige l'omaggio dell'ammirazione oltre ogni sforzo dell'arte.

Il regolare la luce, l'escluderla dall'altr'occhio per mezzo d'una compressa e fascia, il determinare le situazioni dell'infermo e del chirurgo, il sostenere leggermente e stabilmente la palpebra superiore, il penetrare tranquillamente e facilmente, e il passare prontamente e con sicurezza il coltello a traverso la camera e senza fermarsi, fino al margine opposto della membrana, in modo da anticipare l'uscita dell'umore, e mantenere l'iride in sito, il completare francamente l'incisione, senza fare la benchè minima compressione, o nel far progredire il coltello, o nell'incidere tirandolo indietro francamente, o nel separare per mezzo dell'unghia la cornea al suo margine, a seconda di quello che esigerà l'occorrenza, sono, in sostanza, i punti essenziali dell'operazione. Aggiungerò soltanto che la cassula dee essere francamente lacerata nel centro, e non incisa concentricamente al bordo inferiore della pupilla.

Si crederebbe a pena da uno spettatore che abbia veduto l'operazione felicemente eseguita sopra un occhio fermo e ben formato, che presentasse veruna difficoltà; conclusione applicabile ad ogni cosa ben fatta, qualunque ne sia l'esito. Ma gl'impedimenti accidentali sono frequentissimi e numerosi per ammettere che

sieno sempre previsti, e la sola sicurezza contro i medesimi è la costante abitudine di praticare l'operazione e la fiducia quindi acquistata, moderata col debito sentimento di responsabilità.

L'abitudine farà ogni uomo ambidestro; e il riposo per il gomito, sopra cui s'è tanto insistito, una volta lasciato da parte, sarà un ostacolo piuttosto che un ajuto a un operatore. Dopo d'avere una volta inteso le minuzie dell'operazione, l'abitudine si renderà ancòra inutile per essa di ripetere i diversi andamenti e stadj dell'esecuzione prima d'esporsi ad essa. La memoria d'un operatore fortunato è affatto tennica, e le sue reminiscenze gli vengono, per parlar volgarmente, *sopra la punta delle dita*.

SEZIONE II.

Delle Operazioni per la Pupilla Artificiale.

Dall'alterazioni morbose della cornea, o dell'iride, o d'ambidue, resultano quei diversi stati dell'organo, i quali suggeriscono la formazione d'una pupilla artificiale. La malattìa può esser semplice, cioè, attaccare esclusivamente la cornea o l'iride, o può essere complicata, e comprendere ambidue i tessuti.

Stati semplici:

1. Un opacità centrale indelebile della cornea, che oscura più o meno la pupilla sana.

2. Una pupilla ristretta o obliterata; la cassula cristallina opaca e aderente all'iride; e probabilmente la lente essa pure opaca, a meno che la malattìa sia conseguenza dell'operazione della depressione o dell'estrazione.

La prima suppone uno stato sano dell'iride e della camera anteriore, la seconda una cornea trasparente.

Stati complicati:

1. Una pupilla ristretta con cateratta o senza, combinata con una cornea parzialmente opaca.

2. Un opacità centrale della cornea, combinata con una pupilla ristretta e cateratta.

3. Oltre la pupilla serrata, un'aderenza parziale dell'iride alla superficie opposta della cornea opaca.

4. Un prolasso permanente dell'iride a traverso una antica rottura o incisione della cornea, che comprende più o meno del margine pupillare.

In ambidue gli ultimi casi, la camera anteriore è diminuita nelle dimensioni in proporzione dell'estensione dell'aderenza o del prolasso.

Queste sono le circostanze principali — sarebbe troppo lungo e inutile di particolarizzare tutte le possibili modificazioni che hanno dato motivo a proporre un operazione che ha per principio la formazione d'un apertura permanente nell'iride opposta alla porzione trasparente della cornea.

Sono stati immaginati molti ingegnosissimi metodi per perfezionare quest'oggetto dagli oculisti e chirurgi stranieri e Inglesi. I trattati del fu Sig. Gibson di Manchester, e del mio ami-

co Sig. Guthrie, chirurgo nell'Infermeria degli Occhi a Westminster, meritano d'essere diligentemente letti dagli studenti che investigano questo soggetto. Un osservazione che ho avuto da molto tempo occasione di fare in quanto alla cura della cateratta, è appunto adattata a questo soggetto, cioè, che nessun metodo d'operare merita una preferenza esclusiva, e che la scelta dell'uno o dell'altro può soltanto determinarsi dal carattere particolare, e secondo il caso che ci si presenta. Ne segue perciò che una descrizione particolare delle varie maniere d'operare senza correlazione alle condizioni precise a cui sono applicabili, quantunque interessante come un ingenua esposizione in professione, non può tendere ad altro che ad imbarazzare per una moltiplicità di materiali, ed è affatto impossibile d'arrivare a valutare giustamente i respettivi meriti di ciascuna operazione per un tal modo di procedere. Siccome sono infinitamente diversi i casi che esigono l'operazione, s'è mostrata da alcuni una sufficiente fertilità d'invenzione per accordare una certa preferenza ad un metodo o ad un altro bene adattato ad ogni caso che possa accadere, e per quanto riguarda questo punto, il discernimento del giovane chirurgo richiede soltanto d'essere ajutato nella sua decisione dall'esperienza di quelli ai quali si sono presentate ripetute opportunità di valutare i meriti gene-

rale e comparativo, nel porre in pratica le operazioni.

Nella speranza di semplicizzare un soggetto che è stato in qualche modo complicato, inutilmente esteso, e di troppo raffinato, mi limiterò a stabilire il metodo operativo, il quale riguardo come il meglio adattato a ciascuno stato particolare descritto.

Stati semplici:

1. *Un opacità centrale che oscura la pupilla.* Si fa un incisione col coltello da cornea, nella porzione trasparente della cornea, della dimensione di due o tre linee. Dopo di ciò, per mezzo d'una delicata compressione sopra il lato opposto del globo dell'occhio, l'iride protrude in forma di piccolo sacco o borsa nella ferita, la quale dee tagliarsi con un pajo di cesoje sottili. L'iride allòra torna indietro, e presenta un apertura permanente più o meno circolare. L'incisione della cornea può secondo il bisogno esser fatta da ambi i lati della pupilla. Il merito di questa ingegnosissima operazione deesi al fu Sig. Gibson. È applicabile soltanto allo stato di sopra indicato, poichè se la pupilla è chiusa e aderente alla cassula, o se l'aderenze esistono fra l'iride e la cornea, non avrà luogo alcuna protrusione. Nel fare l'incisione, è importantissimo che la direzione del

coltello debba essere perpendicolare alla cornea, poichè se il suo passaggio è obliquo, la cicatrice sarà tanto estesa da oscurare la nuova pupilla. Per questa ragione, la pratica del Professor Beer di tirar fuora colle mollette e di tagliare il margine pupillare, corrisponde più completamente allo scopo.

V'è un altra operazione che ho eseguito felicemente in questo caso. S'introduce un coltello di lama stretta, e sottilmente appuntato, tagliente sopra un lato, come quello che era usato da Cheselden per dividere l'iride, s'introduce a traverso la sclerotica, e il margine ciliare dell'iride nella camera anteriore, col suo tagliente opposto alla faccia dell'iride; allòra la membrana dee essere completamente recisa sopra il lato temporale, comprendendo il margine della pupilla con ripetuti e leggieri tagli. Se l'iride è sana e conseguentemente elastica, l'incisione immediatamente prende la figura d'un triangolo equilatero. La preminenza dell'operazioni sopra menzionate consiste nell'essere meno sottoposte ad esser seguite dalla cateratta. Se ne nasce la cateratta, come accade quasi sempre nel caso della semplice divisione, essa dee rompersi coll'ago per essere assorbita in una consecutiva operazione, purchè una tal misura debba in fine esser necessaria.

2. *Una pupilla chiusa, la cassula cristalli-*

na opaca e aderente, e probabilmente la lente altresì opaca, se pure non è stata precedentemente estratta o depressa. Dee osservarsi che nella maggiorità de' casi, la cassula e la lente hanno sofferto il cambiamento quì supposto; ma questa è una cosa non sempre possibile ad essere avverata, e che non dà alcuna ragione per variare il piano dell'operazione. È meglio però di provvedervi. L'incisione deesi precisamente fare come nell'estrazione. Il centro dell'iride dee dunque essere elevato sotto il lembo della cornea colle mollette e s'asporterà colle cesoje convesse quel pezzo di membrana che si potrà comprendere colle medesime. A traverso d'una tale apertura non vi sarà alcun'ostacolo al passaggio della lente. Ho ripetutamente eseguito quest'operazione con perfetto successo.

Wenzel, trovando la semplice divisione delle fibre ristrette utile soltanto allòra quando esse sono in contrazione, includeva una porzione centrale dell'iride nell'incisione della cornea, e toglieva il lembo triangolare così formato con un colpo di cesoje. Metodo perfettamente efficace quando la pupilla è serrata, resti o no la cateratta. È solamente necessario d'avere in mente che dee tagliarsi una porzione sufficiente d'iride da permettere una facile uscita della lente, punto a cui l'istruzioni di Wenzel non s'estendono, poichè la sua opera-

zione supponeva la precedente depressione o estrazione della cateratta.

Nel settimo volume delle Transazioni Medico—Chirurgiche v'è un'interessante scritto del Professor Maunoir di Ginevra, che riporta tre operazioni felici di pupilla artificiale eseguite colle sue cesoje nel modo raccomandato dal medesimo. In due di questi casi la pupilla era ristretta sopra una cassula e lente opaca. A questo scritto è unita una lettera di Scarpa, che meritamente complimenta il Sig. Maunoir sopra la sua abilità e felice successo, e v'aggiunge la sua opinione, che nel caso di pupilla ristretta o chiusa con lente opaca, l'operazione composta del metodo di Wenzel e di Maunoir è la più adattata.

Stati complicati:

1. *Pupilla serrata con cornea parzialmente opaca*. Può essere applicabile a questo stato ciascuna delle operazioni ultimamente descritte; ciò però dee dipendere dall'ampiezza dell'opacità. Un incisione della porzione opaca della cornea è imprudente, poichè è molto disposta a esulcerarsi in vece di rimarginarsi favorevolmente. Io però l'eviterei, se vi fosse rimasta una porzione di cornea sana, sufficiente a dare spazio all' inevitabile cicatrice. Ma in tutti i casi di pupilla serrata, se la pupilla

ritiene la sua posizione, credo che sia necessario, se è possibile, di togliere una porzione di questa membrana; e a tale oggetto è indispensabile il taglio della cornea. La semplice divisione delle fibre dell'iride è insufficiente; per la ragione della perdita della sua elasticità. Un opacità della cornea però può essere d'un ampiezza tale da non lasciare scelta nell'operazione, poichè la cicatrice dell'incisione di questa membrana, oscurerebbe la piccola porzione che rimane trasparente. In un tal caso è soltanto da porsi in pratica il metodo della separazione del margine ciliare dell'iride, proposto da Scarpa o da Schmidt.

2. *Opacità centrale della cornea, unita colla pupilla ristretta e cateratta*. In questo caso solamente bisogna che c'allontaniamo dal metodo ordinario d'estrarre, penetrando la punta del coltello dietro il margine pupillare sopra il lato nasale, in modo da comprendere una sufficiente porzione d'iride. Se dopo la remozione della lente, la porzione incisa non fosse completamente staccata, il lembo può essere facilmente tagliato colle cesoje da iride. È necessario d'osservare che per quanto è possibile, deesi evitare la compressione nel tempo dell'estrazione della lente. Gli altri metodi d'operare in questo caso sono i seguenti:

1. Deesi fare una apertura nella cornea, distante circa tre linee dal punto in cui dee for-

marsi la nuova pupilla. Per questa apertura dee tirarsi fuora e tagliarsi il margine ciliare dell'iride, staccato coll'uncino doppio dell'ingegnoso Sig. Reisinger d'Augusta. Se la cateratta impedisse la vista, dee trattarsi con una consecutiva operazione.

2. Il dividere l'iride orizzontalmente sopra il lato nasale, l'abbassare o il rompere la cateratta prima d'estrarre l'ago, è ciò che è adattato a un tal fine.

Non esito a preferire all'uno o all'altro di questi metodi, l'estrazione della lente per mezzo della remozione d'una porzione dell'iride, cosa tanto facile ad eseguirsi, che è spesso difficile ad evitare. La precisa esecuzione dell'operazione per la pupilla artificiale, e la cura della lente per mezzo del processo assorbente e dopo un intervallo di tempo, è da riprovarsi per delle ragioni ovvie, quando è possibile evitarla.

3. *Pupilla serrata e aderenza parziale dell'iride alla cornea opaca*. La separazione della cornea e dell'iride quando è aderente, è un impresa affatto imprudente. Il tentativo di fare una pupilla artificiale può esser di qualche giovamento soltanto a quella parte della cornea trasparente che non è aderente all'iride. Il togliere una porzione dell'iride aderente, tirandola per mezzo d'un uncino a traverso una limitata incisione della cornea ad oggetto di

strozzarla o tagliarla, è un'operazione molto delicata. È con tutto ciò in gran reputazione presso i chirurgi Tedeschi. Se l'iride diviene tesa per aderenza alla cornea, una divisione estesa verticale o obliqua delle sue fibre col coltello da iride, o le cesoje di Maunoir, è la più adattata a questo caso. La semplice incisione dell'iride è bastante, o se mantenga il suo tessuto naturale e sano, o sia posta in contrazione; e se non lo è, è insufficiente, come ho già osservato, in grazia della sua mancanza d'elasticità. Ma in questo caso egualmente che in tutti, se l'opacità della cornea è d'un ampiezza tale da non permettere l'incisione, dee praticarsi l'operazione di Scarpa.

4. *Prolasso permanente dell'iride a traverso una rottura della cornea che inviluppa una porzione maggiore o minore del margine pupillare*. Questo è lo stato per cui l'operazione fu in principio immaginata e praticata, e quando è conseguenza della remozione della lente, è la condizione la più favorevole per la pupilla artificiale. Il metodo più appropriato è quello del Sig. Cheselden, cioè, la divisione trasversa delle fibre stirate dell'iride; la quale, se l'incisione è fatta nella parte anteriore della membrana, cioè dal davanti all'indietro, non è suscettibile di perfezionamento. I bordi dell'incisione si ritirano istantaneamente e formano un eccellente pupilla. Se la lente è stata

precedentemente estratta, il fine s'ottiene alla prima; altrimenti la lente dee essere abbassata o messa in pezzi, e in quest'ultimo caso, può richiedere un operazione consecutiva. Sharp, Woolhouse, e altri, i quali hanno seguitato il metodo di Cheselden indistintamente, si sono naturalmente lagnati della mancanza di buon successo. Wenzel scoprì la causa, e dimostrò la necessità e il modo di portar via una porzione della membrana. Questo fu un importantissimo passo di perfezionamento, ed è il principio per cui di poi s'è seguita l'operazione della pupilla artificiale con felicissimo successo.

Può accadere che un'aderenza parziale del margine pupillare alla cornea possa unirsi con una lente sana. In questo caso, il portar via il margine libero della pupilla tirato per mezzo delle mollette a traverso un incisione della cornea, sarà preferibile per mantenere la trasparenza della lente.

Sono pienamente convinto, che possano frequentemente accadere altri stati oltre quelli sopra menzionati; ma che anche in questi, possano possibilmente nascere circostanze da rendere altri metodi operativi più adattati di quelli che ho raccomandato. Finalmente, considero affatto impossibile di ridurre un soggetto di sua natura affatto variabile, e perciò da regolarsi col criterio, ad una regola fissa. La teorìa di tali operazioni è semplice e intelligi-

bile, e può sicuramente lasciarsi al genio del chirurgo ciò che si richiede individualmente in ogni caso, in questo come in molte altre circostanze. Richiedesi in queste operazioni, la destrezza manuale in un grado speciale, non solo perchè lo spazio entro cui lo strumento dee moversi è limitato talmente da offendere le parti contigue, ma perchè vi si oppone la divisione de' tessuti in uno stato morboso specialmente dell' iride, a motivo del suo difetto d' elasticità e soverchia vascolarità per una maggior resistenza e una più copiosa effusione di sangue, della divisione delle stesse parti in stato di salute. Quindi l' operazione dee eseguirsi sollecitamente, per quanto lo permette la delicatezza di essa. Ciò è importante per un' altra ragione; l' organo sù cui dobbiamo operare è un organo morboso, è stato recentemente e forse ripetutamente soggetto all' infiammazione, è in uno stato molto irritabile e delicato per permettere lunghi e continui sforzi manuali. Per l' ultima ragione è ancòra molto desiderabile di terminare l' operazione in una volta, e perciò disapprovo altamente l' unire alla formazione d' una pupilla artificiale lo spostamento e la lacerazione della lente per farle soffrire il tedioso processo dell' assorbimento, ogni volta che sia possibile di fare l' estrazione o anche la depressione. L' organo ha di già sofferto moltissimo, e l' operatore o non dee impegnarsi colla lente trasparente, o dee rimuovere quella che

è di già opaca; e siccome può supporsi quasi sempre l'ultima, mentre resta in sito dietro la pupilla serrata, è preferibile quell'operazione, la quale procura la sua remozione.

Ciò basti per il meccanismo dell'operazione; mi rimane adesso ad aggiungere un osservazione o due sopra la questione più importante della sua applicazione pratica e merito, e sopra le circostanze che debbono influire sopra la nostra prognosi, e determinare la nostra pratica. Vi sono due questioni essenziali da considerarsi quando ci si presentino tali casi, ambedue i quali debbono determinarsi per quanto possiamo deciderli, prima d'intraprendere l'operazione. Il primo per il lato dell'importanza è, se la retina conserva la sua sensibilità, e l'umor vitreo il suo tessuto e trasparenza. Il secondo, se l'operazione richiesta è così eseguibile da presentare un bel prospetto di felice successo. Le circostanze sotto le quali la vista è stata sospesa sono più o meno favorevoli, secondo la sede, l'estensione, la durata, e il carattere dell'infiammazione. Se la malattìa è limitata alla cornea, il caso dà le più lusinghiere speranze. Nel prolasso dell'iride da esulcerazione della cornea, l'iride è soltanto passivamente interessata, e accade di rado che la retina abbia sofferto. Se la pupilla è chiusa dopo una ferita o lesione, come l'operazione dell'abbassamento o dell'estrazione, in generale è più favorevole che quando resulta dall'in-

fiammazione idiopatica della coroide e dell' iride, mantenuta troppo a lungo, o di ripetuti corsi inflammatorj. In quest' ultimi casi, l' organo ordinariamente presenta certi segni d'un cangiamento organico; è alterato nel suo volume e figura, nella congestione permanente de' vasi della sclerotica e della coroide, nella gran convessità e scoloramento dell' iride, e nel giallore della lente opaca, se qualche parte di essa è visibile, nel parziale distaccamento della materia colorante nera, ec. L' estesa aderenza dell' iride alla cornea denota il massimo grado di sconcerto organico, e costituisce lo stato il più disfavorevole per l' operazione.

In un gran numero di casi, in cui l' operazione potrebbe, perciò che spetta alla manualità, eseguirsi con perfetto buon successo, non ne resulterà niun vantaggio da essa: precisamente, come nella cateratta complicata con amaurosi, l' estrazione non riesce d' alcun giovamento.

Per quanto difficile possa essere, e spesso sia, l' esecuzione, quello che forma il più frequente ostacolo al suo buon successo è lo stato dell' occhio per motivo dell' infiammazione disorganizzante che l' ha preceduta. Quando esistono i segni del cambiamento organico nel globo dell' occhio, l' operazione non dee mai tentarsi; senza qualche sana percezione della luce, crederei che dasse poca probabilità di buon

successo. (1) Nelle circostanze le più favorevoli, l'infermo sia mantenuto in un grado moderato d'espettativa; siccome le persone in stato di cecità sono costantemente troppo sollecite a sottoporsi a qualunque esperimento per riacquistare la vista, il chirurgo, per amore della sua reputazione, dee essere circospetto di non limitare le sue ricerche alla semplice possibilità d'eseguire un operazione; nè, considerando più minutamente e maturamente il caso, dee essere indotto ad eseguirla contro la sua opinione. Se questa sia indecisa, egli determini le circostanze che lo riducano alla sola responsabilità dell'esecuzione meccanica. Per esempio, si faccia chiaramente intendere, che senza di essa, il caso è disperato, e che se sfortunatamente non si può guadagnare niente dall' operazione, non si può perdere nulla. Di rado o mai, è prudente di fare l'operazione in un occhio, quando l'altro è sano.

L'infiammazione consecutiva è in generale moderata, particolarmente, se la lente è stata precedentemente remossa. L'esito dell'operazione è con tutto ciò talvolta infelice in conseguenza delle azioni morbose che nascono dalla condizione affatto morbosa della cornea e dell'iride, mentre il resultato instantaneo aveva ispirato una speranza di miglior fortuna.

(1) Dico sana, perchè la percezione morbosa, come di lampi, strisce di luce turchina o variegata, stelle e scintille, così comune in questi casi, è decisiva della disorganizzazione della retina.

CURA

DELLE MALATTIE DEGLI OCCHI

CAPITOLO IV.

Malattìe delle Parti Adiacenti.

Non può dirsi molto della cura delle malattìe della cavità dell' orbita e delle parti adiacenti. Ho parlato dell' estirpazione de' tumori adiposi e cistici. Tali casi sono bastantemente entro la sfera dell' ordinaria chirurgìa da rendere inutile ogni ulteriore discussione di essi in un opera il cui più particolare oggetto si è d' istruire in una branca di patologìa, la cui coltura, per sventura del genere umano, è stata moltissimo negletta.

SEZIONE I.

Malattìe delle Palpebre.

Orzajuolo.

Gli orzajuoli, se sono grandi e dolorosi, attesa l'infiammazione delle palpebre, si debbono evacuare colla punta d'una lancetta, e secondo le circostanze, applicarvi un cataplasma, o bagnarli con una lozione leggermente astringente. Quando sono flemmonosi, induriti, e lenti a suppurare, l'opportuna fregagione spesso promoverà l'assorbimento di questi piccoli tumori, come possiamo congetturare che fosse noto agli antichi, per i vantati effetti specifici d'un anello matrimoniale, o della coda d'un gatto nero.

La disposizione all'orzajuolo è non solamente molto tormentosa, ma molto nocevole alla bellezza. Il rossore continuo e visibile dei margini del tarso, un leggiero grado d'ingrossamento e d'elevamento della congiuntiva, e piccole esulcerazioni cuticulari, sono i resultamenti che derivano dalla loro frequente formazione, e la perdita o scarsità delle ciglia aumenta molto la deformità. L'unguento di mercurio nitrato, il precipitato o bianco o rosso,

diluito in modo da cagionare un dolore acuto momentaneo quando si chiudono le palpebre, dee usarsi giornalmente, o tre volte la settimana nell'andare a letto, finchè la parte acquista un aspetto sano; e le palpebre di tanto in tanto s'ungeranno con un unguento delicato e non irritante ne' periodi intermedj. Le lozioni di allume e di zinco ajutano a quest'oggetto. L'orzajuolo cronico e indurato, se non svanisce coll'ungento stimolante, dee essere estirpato. Una conveniente attenzione al temperamento degli infermi è essenziale perchè questo è sempre cattivo.

Cisposità

La cisposità acuta generalmente cede alla semplice applicazione stimolante. Vi sono però alcune eccezioni. L'unguento saturnino o l'unguento oppiato, converrà spesso nelle cisposità leggiere; ma s'incontrano delle cisposità irritabilissime, e vi sono delle persone alle quali è incomodo anche l'unguento di spermaceti, che non risentono il benchè minimo vantaggio dalle applicazioni untuose. In questo caso l'acqua calda arreca il più gran sollievo.

La cisposità cronica è molto difformante, e spesso molto ostinata. È accompagnata da molto incomodo. I vasi della congiuntiva palpebrale sono turgidi, e finamente varicosi, la membrana sorpassa un poco il bordo del tarso ingrossato; questo è parzialmente o affatto denudato di ciglia, e delle piccole superficj della

cute contigua sono escoriate. I follicoli sono otturati, e in quà e in là qualcuno disteso dal mucco condensato, da produrre infiammazione acuta. Questi debbono aprirsi colla punta di una lancetta, e togliere la bianca secrezione consolidata, la congiuntiva dee opportunamente scarificarsi, i margini meibomiani stimolati con qualcuno degli unguenti summentovati. I bordi del tarso debbono parimente umettarsi spesso con una lozione astringente. Nei casi gravi e ostinati di cisposità, quando la congiuntiva è alterata nel suo tessuto, è molto utile il solfato di rame portato leggermente sopra la congiuntiva ingrossata, e sopra i bordi esulcerati de' tarsi; sono parimente vantaggiose le soluzioni stimolanti di rame, di zinco, di pietra infernale, o di sublimato, applicate ai margini de' tarsi con un delicato pennello prima d'ungerli coll'unguento.

Il grado di forza con cui l'unguento dee usarsi, la quantità da adoperarsi, e il modo d'applicarlo, sono punti di non lieve importanza nella cura di queste malattìe. Se non risveglia una leggiera irritazione dolorosa e promove una copiosa lacrimazione, giova poco o punto; ma l'irritabilità della congiuntiva varia tanto a seconda dello stadio della malattìa, del tempo in cui si fa l'applicazione, e anche secondo la costituzione generale, che è impossibile di stabilire una norma della di lui forza. In quanto

alla maniera gl' infermi debbono essere istrutti dell'oggetto e in quanto alla forza e quantità nel desiderato effetto del rimedio. Il grado d'irritazione dee esser tale da impedire che l'infermo tenga gli occhi aperti per alcuni minuti successivi; ma nel giorno seguente non dee apparire niun aumento di congestione. L'infermo perciò dee provare questo mezzo, e misurare l'irritabilità della congiuntiva, passando gradatamente dallo stimolo più leggiero al più forte. Nella cisposità acuta un poco di fior di latte freddo o spermaceti produrrà un forte spasimo e copiosa lacrimazione; d'altronde nella cronica, il forte unguento mercuriale è spesso necessario per produrre questo effetto (1).

(1) Quello che dicesi *unguento aureo*, è un rimedio eccellente. Sarò accusato come eterodosso, ma debbo per la giustizia asserire che l'inventore di questo segreto è benemerito del suo paese, poichè se il suo patriottismo è equivoco, la virtù del suo segreto è almeno certa, quando è giudiziosamente prescritto. Se sventuratamente non aspirasse ad essere una panacea, la sua benefica azione sarebbe senza eccezione; ed in vero il più gran male d'un segreto egualmente che de' rimedj ordinarj, è il loro abuso. Poche cose sono capaci di fare molto bene, che non sieno anche capaci di recar danno. Una vecchia signora di Parigi, il cui marito era divenuto famoso per un'acqua ottalmica, ebbe la disgrazia di perdere il suo sposo ed insieme il di lui segreto. In questo dilemma, ricercata per l' applicazioni dello specifico ricorse all'acqua della Senna, e fu nulla meno contenta che sorpresa nel vedere che il collirio non aveva perduto niente della sua virtù. Dopo essersi arricchita per mezzo di questo fortunato traffico, accadde che s'ammalò, e sentendo i rimorsi della coscienza, e temendo di morire, ebbe ricorso ad un famoso professore di chi-

Tigna ciliare.

Il correggere lo stato morboso e le secrezioni dell'apparato ciliare è basato sullo stesso principio curativo della cisposità colla quale tali sconcerti in grado maggiore o minore sono generalmente uniti. L'oggetto da tentarsi è la guarigione della superficie della congiuntiva, e una salubre secrezione meibomiana. Generalmente, gli unguenti mercuriali sono i migliori rimedj per questa malattìa.

La nettezza è un punto della prima importanza, ed è maggiormente necessario farne menzione, perchè la malattìa spesso è mantenuta, ed è sempre aggravata dalla trascuranza della stessa. I margini delle palpebre e i bulbi delle ciglia debbono perfettamente pulirsi dalla molle scabbia, e dalle incrostazioni forforacee, prima d'ungerle; l'unguento liquefatto da un leggiero calore dee applicarsi sopra ambedue i margini della cartilagine con un delicatissimo pennello, tenendoli per tutto il giorno leggiermente unti con un unguento non irritante come di tuzia, s'impedisce che si formino nuove croste. È inutile di dire che la cura di queste malattìe dipende più dall'infermo che dal chirurgo, e che quelle che sono incurabili le qua-

rurgìa, in vece d'un prete, acciò l'alleggerisse del peso del peccato da cui la sua anima era oppressa *Soyez tranquille mon amie*, « disse il professore, voi siete la più innocente di tutti i medici; i vostri rimedj non hanno fatto male veruno a chicchessia ».

li ammettono soltanto una cura palliativa, sono invariabilmente la conseguenza di trascuratezza, e potrebbero perciò essere state impedite.

Trichiasi.

Quando le ciglia sono rovesciate da ingrossamento morboso, debbono svellersi finchè per il migliorato stato della glandula villosa, e sotto i mezzi adoprati, non sia tolta la malattìa. Se accada un caso in cui la situazione viziata o il rovesciamento d'uno o più cigli non ammetta correzione, dobbiamo obliterare il follicolo corrispondente, toccandolo replicatamente con un sottile cilindro di pietra infernale. Quando il rovesciamento depende dalla malattìa del tarso, questo caso dee trattarsi come l'entropio.

Entropio.

La cura delle palpebre rovesciate, secondo il metodo raccomandato da Scarpa, dietro la mia esperienza, sarà efficace di dieci casi in nove; questa consiste nel portar via una piega della cute con un pajo di cesoje dalla superficie delle palpebre. Il rilassamento degl'integumenti agendo come causa di malattìa, è più frequente sopra la palpebra inferiore che sulla superiore, ma l'operazione è applicabile ai casi che nascono da altre cause. Il chirurgo dee procurare di proporzionare la positura e l'estensione della ferita al luogo e al grado del rovesciamento. Di quando in quando mi sono incontrato in casi in cui il rovesciamento chia-

ramente dependeva da un globo calloso della congiuntiva nel margine orbitale del tarso, nel qual caso la malattìa fu guarita coll' estirpazione di questo globo, la quale è per se stessa una malattìa che richiede un tal rimedio, come è stato osservato di sopra. Nè casi di un rovesciamento circoscritto prodotto da una cicatrice derivante da una bruciatura o da una ferita, ho trovato che un operazione simile a quella del Dott. Crampton è un rimedio efficace; talvolta è riuscita sufficiente la completa divisione della congiuntiva e della cartilagine del tarso, che comprendeva la porzione rovesciata, e parallela al suo margine, coll' ajuto d' un cerotto adesivo. Non vedo perchè non si potrebbe intieramente portar via quella porzione di margine del tarso, che fosse incorreggibilmente rovesciata per una tal causa, specialmente quando è combinata colla distichiasi, per cui dee intendersi un ingrossamento preternaturale delle ciglia dal margine meibomiano dei tarsi; ma la recisione di tutta la cartilagine, la quale ho eseguito due volte ne' casi gravi di questa malattìa, sebbene non sia in verun conto difficile ad eseguirsi, è un operazione grave ed inutile, e che non è giustificata da quel grado di sollievo che produce. La deformità permanente che rimane all' infermo dee spaventare il pratico dal ricorrervi senza una necessità assoluta e pressante.

L'entropio comune curasi colla recisione d'una porzione della congiuntiva ingrossata e soprabbondante che lo produce. La divisione perpendicolare, o il portar via una porzione triangolare del bordo del tarso con una doppia incisione, secondo che le circostanze permettono, come è stato detto a pag. 262, è l'operazione la più adattata alle forme gravi e da lungo tempo sussistenti che della malattìa; l'aderenza della palpebra rovesciata alla guancia, rende il caso molto più difficile, e tutti i mezzi curativi non fanno che diminuire la deformità. Io però sono riuscito molto a rendere meno visibile la deformità in tali casi. Entropio.

Relativamente ai tumori delle palpebre, ho poco da aggiungere a ciò che è stato detto nella patologìa. Spesso il tumor cistico è situato superficialmente, e leggermente connesso col tarso, nel qual caso dee levarsi dalla parte esterna della palpebra, e precisamente separando e girando dietro a ciascun lato delle fibre dell' orbicolare delle palpebre. Soltanto quando sussiste un intima aderenza (la ciste spesso si forma fra la cartilagine e la membrana ligamentosa che la copre) e rovesciando il tarso vedasi comparire un tumore bianco, circoscritto e irregolare, l'estirpazione dovrà farsi dalla parte interna, dividendo la cartilagine; nel qual caso s'eseguisce sempre facilissimamente. Se la ciste non è estir- Tumori palpebrali.

pata, ma puramente incisa, e la materia contenuta spremuta, il tumore prontamente ricomparisce. Se la sua aderenza al tarso è tale da impedire che sia intieramente estirpato, il rimanente della ciste dee toccarsi col caustico.

Lagottalmo.

Domando a me stesso, se convenga mai l'operazione per il permanente abbassamento delle palpebre — il quale, come allorquando non si possono tener chiuse, è quasi un foriero certo della malattìa della congiuntiva. La piega dell'integumento dee asportarsi col coltello, o toccare una porzione di esso coll'acido nitrico concentrato. È inutile di descrivere un operazione per dividere il tarso aderente. Quando è complicato coll'aderenza al globo, il caso è incurabile.

Aderente al tarso.

SEZIONE II.

Ostruzione delle Vie Lacrimali.

Ristringimento de' condotti lacrimali e nasali.

La cura della malattìa impropriamente chiamata, *fistola lacrimale*, ha esercitato molto l' attività e il talento degli uomini dell' arte (1); pure nonostante questo vantaggio, la pratica fino al giorno d' oggi è indeterminata e non conveniente (2).

Il Sig. Pott cadde in errore, quando nella sua critica alla pratica d' Anel concluse che l'ostruzione de' condotti lacrimali era rarissimo, perchè il mucco del sacco ordinariamente o

(1) Vedi i numerosi scritti nelle Memorie dell' Accademia Francese, e l'opere di Sharp, di Pott, di Desault, e altri famosi scrittori.

(2) In prova di questa osservazione, noterò, che per quanto è a mia notizia, sono stati eseguiti quasi tutti i metodi fino ad ora proposti dai diversi chirurgi; cioè la piccola tenta, e lo schizzetto d' Anel, la sonda e la siringa per il condotto nasale, il setone di seta o cantino, la candeletta, lo specillo capillare, il tubo metallico, ec. In Parigi, il Sig. Dubois impiega il setone di seta di Mejan, il Sig Dupuytren il tubo permanente di Wathen, il Sig. Roux il setone di corda introdotto per mezzo d' una molla da oriolo dal sacco. Il Sig. Beer di Vienna, si serve per setone d'un cantino, come s' usa per le corde da violino Fra i chirurgi di questa città, è principalmente in uso lo specillo del Sig. Ware, sebbene una tal pratica abbia evidentemente perduto di credito.

mediante la compressione era versato dai loro orifizj; l'ostruzione de'dutti è al contrario frequente, e sebbene questa secrezione morbosa del sacco esista spesso collo stato sano de'dutti lacrimali, i casi d'ostruzione dal lato nasale sono frequentissimi senza che esistano tali sintomi.

Scolo muccoso. Ipotesi del Professore Scarpa.

L'assorbimento del mucco meibomiano per mezzo de' punti lacrimali, e il suo rigurgitamento per la compressione, descritto e considerato da Scarpa come costituente il primo stadio della malattìa, independente da uno stringimento permanente, credo che sia ipotetico; poichè, se fosse fondato sul fatto, questo sintoma esisterebbe in ogni grave lippitudine o ottalmìa con scolo puriforme, il che ognuno sa non accadere. In oltre, se il condotto fosse aperto, non v'è ragione perchè il fluido, una volta introdotto, dovesse arrestarsi o rigurgitare in vece di passare nel naso, ma l'ufficio de'punti è l'assorbimento del fluido lacrimale, come quello de'lattei è l'assorbimento del chilo, e le boccucce assorbenti si distinguono dai tubi capillari per la scelta del loro fluido proprio. Ciò non segue in conto alcuno, perchè da questi orifizj si versi una secrezione purulenta che eglino abbiano assorbito dall'occhio. V'è inoltre ogni ragione di credere che il fluido versato sia la secrezione propria del sacco, e vi sono de'casi frequenti ne' quali esso è ri-

tenuto, e non può essere spremuto in conseguenza del ristringimento tanto de' condotti lacrimali che del nasale. In quanto all'argomento che il margine meibomiano della palpebra dell'occhio affetto sia più vascolare dell'altro, basta soltanto osservare che l'irritazione d'un sacco ostrutto naturalmente produce quest'aspetto sopra una membrana contigua e molto sensibile; e se il rossore prova qualche cosa, prova la presenza dell'irritazione, e il ristringimento è come qualunque altro, una probabile origine di esso. Ma è dimostrabile che il flusso palpebrale esiste tanto di rado con i sintomi d'ostruzione in grado sufficiente a sostenere l'ipotesi dell'ostruzione da tal causa, come l'ostruzione attuale è rara ne'casi ne'quali esso è eccessivo, i quali sono assai frequenti.

Origine del ristringimento.

L'effetto d'un forte raffreddore di testa da produrre una corizza e incomoda lacrimazione, può darci una chiara ed accurata idea della causa d'uno stillicidio permanente; poichè quantunque uno stato molto eccitabile della superficie della congiuntiva possa cagionare una secrezione più copiosa di fluido lacrimale, pure non può dubitarsi che la stessa condizione temporaria possa prevalere nella membrana che riveste il sacco e il dutto, come nell'altre parti a cui è distribuita; io intendo uno stato di congestione e d'intumescenza

vascolare. Quando questo continua fa ingrossare permanentemente questa membrana, e da questa causa una diminuzione di calibro del canale. Un processo adesivo, o primario o consecutivo agli stati di suppurazione e d' esulcerazione, finalmente chiude il condotto, in modo da renderlo assolutamente ostrutto. L' obliterazione attuale del canale per la degenerazione della membrana in un tessuto rassomigliante a una cartilagine, è un morboso cambiamento secondario, ed è soltanto il resultamento d' una lunga e continua ostruzione.

Ascesso indipendente dal ristringimento.

Di sopra ho avuto occasione d' osservare che l' infiammazione e l' ascesso del sacco, quantunque frequentemente preceduti, e per lo più prodotti dall'ostruzione del condotto nasale, non sono in conto alcuno referibili a questa causa; un considerabile grado d' ostruzione sussiste per degli anni senza una tendenza a risvegliare infiammazione del sacco; e d' altronde l' infiammazione e l' ascesso del sacco nella sua forma la più acuta, come dall'esposizione al freddo e all' altre cause eccitanti, e talvolta da lesione, spesso esiste senza alcun grado d' ostruzione. In prova di ciò osserverò che l' incipiente infiammazione del sacco spesso si risolve mediante l' uso delle mignatte ec., senza ulteriore incomodo dell'infermo; e tutta la cura necessaria per l' ascesso in molti casi, è la semplice evacuazione della ma-

teria, o in altri termini, il metodo curativo applicabile agli ascessi comuni.

L'aprire liberamente il sacco per votare ciò che in esso si contiene, diminuisce i dolori dell' ammalato, e conserva la cute; ma eccettuato che la previa esistenza de' sintomi dimostri la presenza del ristringimento, un ascesso del sacco lacrimale non è in conto alcuno una prova sufficiente di esso, dal dispensarci dall'uso di qualunque mezzo ulteriore. L'esistenza d'un ascesso è per sè stessa una causa d'ostruzione temporaria, e lo stadio che precede immediatamente la formazione dell'ascesso può essere stata la causa d'un ristringimento temporario, di cui l'ascesso e il suo votamento sono la terminazione. Di ciò sono pienamente convinto: di modo che la supposta invariabile connessione d'un ascesso del sacco lacrimale con un ristringimento del condotto, avvalorata degli scritti degli Accademici Francesi, Signori Pott, e Desault, e altri, hanno condotto ad un metodo curativo blando e spesso dannoso di questa dolorosa, e assai incomoda malattìa; e in tutti i casi, la prima indicazione è semplicemente quella di dare esito alla materia per mezzo d'una vasta incisione del sacco, ed applicare un impiastro ammolliente in un sacchetto all'angolo interno dell'orbita.

Cura dell' ascesso.

Supponendo perciò il caso d'ascesso tanto avanzato, in vece d'introdurre uno specillo nel

condotto nasale, dopo l'apertura dell'ascesso, raccomando semplicemente l'esame del condotto con una tenta sottile; se la tenta passa senza resistenza nel naso, il caso non esige ulteriore operazione, l'integumento riacquista la sua salubre condizione, sotto un applicazione ammolliente, lo scolo gradatamente diminuisce, e la ferita si cicatrizza. Se, dall'altra parte, dietro l'esame colla tenta introdotta nella ferita dentro il sacco, si è trovata resistenza al suo passaggio nel naso, non si sarà presentata opportunità più favorevole per vincere una tal resistenza. Ciò dee eseguirsi, ma il processo operativo dovrà limitarsi a questo, e si lascierà cicatrizzare la ferita senza ulteriore molestia.

Infiammazione erisipelatosa.

Un infiammazione erisipelatosa degl' integumenti della faccia in prossimità del sacco lacrimale, in cui i particolari caratteri di questa infiammazione sembrano indicare che la cute è affetta primieramente, nonostante che di fatto ciò possa essere, richiede d'essere attentamente sorvegliata, specialmente se passa alla suppurazione; poichè allòra vi sarà ragione di temere un ulcerazione sordida del tessuto cellulare, e probabilmente la distruzione d'una porzione del sacco da questa causa; di modo che una fistola lacrimale sarà il fine della malattìa. Ma v'è anche più da temere, se l'infiammazione è stata preceduta da qualche segno d'o-

struzione al passaggio delle lacrime, e credo che questo sia il caso più comune. L'infiammazione sintomatica della suppurazione profonda è erisipelatosa, come è ben noto ad ogni chirurgo pratico, ed accade più specialmente quando interessa qualche tessuto o aponevrotico o ligamentoso, come quello che copre e sostiene il sacco lacrimale. Perciò quantunque l'incisione del sacco manifestamente non convenga e sia imprudente, meno che non si scopra chiaramente che è la sede della suppurazione, la natura erisipelatosa dell'infiammazione non dee considerarsi indicare che la malattìa si limiti agl'integumenti, e che il sacco fosse preventivamente sano. Non esito a dire che il male d'un inopportuna incisione del sacco, è, sotto ogni aspetto, minore dell'apertura formata dal progresso della malattìa sotto le circostanze supposte, poichè nell'ultimo caso sarà difficile d'impedire una fistola permanente.

Epifora o occhi lacrimosi.

Le lacrime che cadono sopra la gota sono un segno d'ostruzione completa, eccetto che per un forte eccitamento, accadendo ciò, ancòra sebbene il condotto sia libero; ma gli occhi lacrimosi indicanti il ritardo e non il ristagno delle lacrime, sono il caso molto più frequente. Questo dipende da una imperfetta ostruzione del dutto nasale. Questo stato spesso esiste senza altro sintoma esterno di malattìa, ed è una sorgente di considerabile incomo-

dità per la continua suffusione che cagiona, e la necessità che obbliga ad asciugarsi continuamente l'occhio.

Punti ristretti e condotti ostrutti.

L'epifora, o più propriamente, *lo stillicidio delle lacrime*, resultante dai punti ristretti, o condotti lacrimali ostrutti, può essere alleggerita per mezzo dell'introduzione d'una piccola tenta di piombo dentro il sacco per una sola volta, o più frequentemente, secondo il bisogno. Spesso l'ostruzione è limitata all'estremità del condotto corrispondente al sacco. Il caso è comune, l'incomodità considerabile, e il sollievo completo. L'obliterazione del punto o del canale è una causa irrimediabile.

Punti aperti e atonia del sacco.

I punti dilatati ordinariamente vanno uniti collo stato tumido e atonico de'canali e del sacco; non v'è contrazione dell'orifizio a contatto colla tenta, nè ostruzione al suo passaggio nel naso, nè veruna escrezione di mucco sopra l'occhio o dalle narici; la situazione e la figura del sacco sono cospicui per il suo gonfiamento. Un tale stato, frequentissimo nelle persone attempate, può in parte dependere da una debolezza o paralisi del muscolo orbicolare, e da una superflua quantità di cute, che produce un rovesciamento parziale, o da ingrandimento della piega semilunare della congiuntiva, che leva dal luogo i punti o disturba la loro posizione relativa. Resulta ancòra dalla protratta distensione del sacco, in

conseguenza dell'aumento morboso e ritenzione della sua secrezione; e sotto tali circostanze può parzialmente essere alleggerita dalle lozioni astringenti, ma secondo la mia esperienza è incurabile.

Ristringimento sintomatico dell'infiammazione della congiuntiva.

Il ristringimento il quale è prodotto dall'estensione dell' infiammazione della congiuntiva agli escretori lacrimali, dee essere soltanto considerato come un segno di questa malattìa. Quando sotto l' influenza d' una cura semplicemente antiflogistica e delle applicazioni ammollienti, l' infiammazione diminuisce, l' interruzione temporaria alla funzione di questi organi cessa, o se non cessasse affatto, l' uso d'un collirio blandamente stimolante, la farà terminare. Quando però lo stato del sacco disteso, il regurgitamento del mucco sopra l' occhio, e l' accumulamento delle lacrime nel sacco lacrimale sono affatto croniche, vi può essere poco dubbio dell' esistenza d' un ristringimento parziale o completo; e non conosco verun altro metodo di curare questa malattìa, che quello adattato a togliere il ristringimento, e a ristabilire il canale. Sono convinto che la pratica d'introdurre liquidi stimolanti nel cavo dell'angolo interno, nella posizione supina della testa, e di fare dell' injezioni nel sacco con lozioni astringenti, non ha altro effetto che quello d' aggravare i sintomi della malattìa: come in fatto potremmo ragionevolmente aspettarci alcun altro resultato?

Distensione permanente, minacciante suppurazione.

Quando dalla durata di questo stato, il flusso delle lacrime diviene continuo, la distensione del sacco e lo scolo del mucco eccessivo — la congiuntiva verso l'angolo interno ha una vascolarità preternaturale, e la superficie del sacco assume una durezza flemmonosa circoscritta, e comincia a presentarsi un rossore sopra la pelle che lo copre — quando gli apici dei punti lacrimali si scorciano e si aboliscono nella tumefazione, e in somma, il mucco passa in materia purulenta — anche a quest'epoca ho ripetutamente allontanato la formazione dell'ascesso riaprendo il condotto nasale. Ma quando la malattìa è passata a un altro stadio, e l'acuminamento del tumore e il senso di fluttuazione sono percettibili, non ne avverrebbe vantaggio alcuno dall'introduzione della tenta a traverso il canale lacrimale, se fosse possibile; abbiamo allòra una malattìa che richiede una cura distinta, e conviene impedire una fistola complicata — quale resulta dalla dilatazione del sacco, dalla diffusione de' suoi contenuti nella sostanza cellulare, e dai sini che si distendono in varie direzioni sotto gl'integumenti, — si dee fare senza dilazione una larga incisione del sacco, e posporre la cura originale della malattìa.

Fluttuazione.

Specillo bottonato.

Quando l'integrità delle parti è ristabilita, in questo caso sarà necessario di ricorrere allo stesso modo di procedere che è adattato negli

altri stadj della malattìa, e che mi pare che sia il solo metodo di cura applicabile ad essa sopra un principio razionale; poichè confesso la mia ignoranza di non intendere quanto vantaggio può derivare dalla pratica d'introdurre uno specillo che debba continuamente stare nel condotto, ed io sono molto disposto a dubitare se sia mai derivato alcun permanente vantaggio da una tal pratica. Comprendo bene che la semplice apertura del sacco apporta un immediato e considerabile grado di sollievo; e se il ristringimento ha esistito nel condotto nasale, il quale è stato al tempo stesso vinto per mezzo dell'introduzione d'una tenta, il sollievo sarà sempre più completo; ma lo specillo che occupa il sacco e il condotto non avrà alcuna immaginabile utile influenza finchè non sia tirato fuori. La malattìa si trasferisce dall'occhio alla gota, e lo stillicidio delle lacrime a traverso una piccola apertura nel sacco è sostituito al loro flusso soverchio del canale naturale. Del resto, questo stato è meno rincrescevole agli ammalati, ed una tal pratica dee soltanto considerarsi come palliativa; ma posso sinceramente dire, che ho a pena veduto un caso in cui questa pratica sia stata adottata, e lo specillo sia stato tenuto o per lo spazio di tre settimane, o di tre mesi, o di tre anni o di sei, in cui la malattìa non esistesse in tutta la sua forza colle modificazioni le quali ora ho de-

scritte, cioè come una fistola lacrimale stabilita. Gl' infermi sono repugnanti a lasciare lo specillo, perchè, come è naturale, ascrivono il grado di sollievo che hanno ottenuto dall'apertura del sacco e dalla diversione dell' escrezione, a ciò che sembra loro essere una parte essenziale del processo.

Dilatazione graduale o immediata.

Ho raccomandato l'introduzione di una tenta nel naso, quando si presenta una tale opportunità, non volendo perderla per il ristabilimento del canale; e le sole circostanze nelle quali si richiede una dilatazione permanente sono, quando il passaggio dello strumento nella direzione del condotto incontra tal resistenza da obbligare forzatamente la rinnovazione del condotto. In questo caso è ovvio che debbono usarsi alcuni mezzi per mantenerlo, e per tale oggetto si possono impiegare due metodi. Alcuni chirurgi avendo introdotto un dilatatore nel condotto, per quanto l'ostruzione lo permette, ve lo legano, e di giorno in giorno rinnovando il tentativo per vincere l' ostruzione, dilatano a poco a poco, finchè finalmente lo strumento entra nelle narici; quì si lascia per alcuni giorni, quindi si sostituisce ad esso, o uno strumento di maggiori dimensioni o un setone, il quale finalmente non si leva, finchè non sia ottenuto l'intento. Altri vincono a forza l'ostruzione in una volta, e quindi pongono uno specillo o tubo nel passaggio

nuovamente formato. Adesso non parlo della perforazione dell'osso unguis o della rottura delle pareti ossee, ma della riapertura del passaggio primitivo; il quale essendo obliterato da una struttura morbosa della membrana che lo riveste, d' una consistenza tale da richiedere l'uso della forza, e da cagionare una copiosa emorragia dalle narici, è in fatti la cosa stessa come se fosse un canale artificiale. De' due mezzi, decisamente preferisco l' ultimo; il primo è insulso, tedioso e fino a un certo segno doloroso.

Contrario ad ogni e qualunque tenta permanente, per l'addietro introduceva una tenta nel naso per molti giorni di seguito, ma il giornaliero accrescimento di facilità con cui passava, non compensava il dolore che dava, e per l'ulcerazione della ferita dalla interruzione ripetuta del processo cicatrizzante.

Metodo dell' autore.

Il metodo di cui mi sono da lungo tempo servito, e che ho adottato come il più fortunato, dopo la prova de' diversi metodi di cui ho fatto menzione, eccettuato soltanto quello della cannula, è troppo ovvio per avere il merito della novità. In un gran numero di casi, è riescito felicemente nel curare la malattìa, tanto allorchè è leggiera, quanto allorchè è grave, quando è sul principio e quando è avanzata, senza lasciare l'inconveniente della difformità inseparabile dalle varie invenzioni per la dilata-

zione permanente, ed evitando del tutto l'apertura fistolosa. Contento d'eseguire il passaggio d'una tenta di moderata grossezza nel naso, dopo l'incisione del sacco, la mia attenzione è esclusivamente diretta a moderare l'infiammazione, e a mantenere le parti molli, le quali intendo chiarissimamente che non debbono mai essere interessate, ad eccezione del caso d'ascesso che abbia scolorato la pelle, e minacci la fistola. Così, con questa sola eccezione dell'ascesso, la cura dell'ostruzione è una e la stessa, perciò che riguarda l'ostruzione; ed è sempre un punto importante da determinarsi; e lo è tanto più, in quanto che non accade sempre nel modo stesso.

Difficilmente mi si potrebbe richiedere che occupassi il tempo del lettore nel dimostrare che il metodo d'aprire una strada chiusa parzialmente, o anche una strada artificiale, che per quanto è possibile, s'accosti alla direzione stessa, quando la prima è obliterata, esige una superiorità decisa sul metodo di fare un'apertura artificiale. Ciò s'applica alla cura dell'uretra, come pure del condotto nasale, ed è soltanto nel caso d'ascesso, in cui gl' integumenti infiammati e distesi minacciano rompersi per l'esulcerazione, di modo che nell'uno e nell'altro caso credo necessario di deviare da esso.

Tente lacrimali.

Un assortimento di tente d'argento, della lunghezza di circa cinque dita di varia grossezza,

appianate a una estremità, e leggiermente ritondate in punta, sono gli strumenti de' quali mi servo per ristabilire il passaggio. La tenta viene facilissimamente introdotta da uno perfettamente istruito nell' anotomìa della parte, per qualunque de' punti lacrimali, nella narice corrispondente, quando non si presenta ostacolo alcuno al suo passaggio. Se il punto è ristretto, si introduce e si dilata prontamente per mezzo di uno spillo comune; e dopo averlo levato, per mezzo d'una tenta delle più sottili: la direzione e la situazione relativa de' condotti lacrimali, del sacco, e del canale nasale, mostrano la strada che dee percorrere lo strumento. Ciò è confermato dal suo avanzarsi senza adoperar forza, e dalla sensazione prodotta dal libero e non impedito movimento della sua punta; finchè la punta non sia convenientemente entro il sacco, è necessario di tenere la palpebra gentilmente distesa e leggiermente rovesciata; tirando un poco in alto la palpebra superiore verso il ciglio, l' inferiore altrettanto in basso verso lo zigoma. Allorchè la punta è internata nel sacco e tocca leggiermente il suo lato nasale, le palpebre possono lasciarsi libere, mentre s' eseguisce un movimento semicircolare dallo strumento; il chirurgo non permetterà che la punta retroceda, o d'altronde lascerà che questa trovi ostacolo nella membrana.

Rimane allora la tenta in una direzione

perpendicolare al ciglio verso il suo angolo interno, e in questa direzione dee essere gentilmente depressa, finchè batta sopra il piano della narice, ove prontamente ci possiamo assicurare della sua presenza per mezzo d'una tenta comune, passata al di sotto dell'osso turbinato inferiore. La tenta di minor dimensione è sufficientemente solida per mantenere la sua figura per passare a traverso il condotto sano, ma è troppo flessibile per resistere ad una considerabile ostruzione, senza temere che cangi figura: poichè il ristringimento de' condotti lacrimali è sufficientemente forte.

Moltissimi casi di recentissima origine, e in cui il ristringimento non ha un grado molto forte di solidità, si curano completamente introducendo tre o quattro volte la tenta nel naso, ogni giorno o ogni due.

Di rado mi sono incontrato in un ristringimento talmente forte da non cedere alla tenta più grossa. Conosco bene l'obiezione che immediatamente si presenta, cioè che un passaggio così ottenuto non è permanente; spesso si rende così col ripetere diverse volte l'operazione; ma se la resistenza non è nel tempo stesso tolta, dopo aver tentato l'esperimento per alcuni giorni di seguito, introduco uno specillo che ha un apice appianato, un poco piegato obliquamente, a traverso il punto lacrimale entro il naso, e lo lascio per lo spazio di venti-

Specilli lacrimali.

quattr'ore nel condotto. Se sia portato più a lungo, come per due giorni, esulcera l'orifizio; ma non ho mai veduto offendere il punto nel più piccolo grado, quando è portato per tutto il tempo sopranominato. Si dee lasciar passare un giorno o due, prima d'introdurre di nuovo lo specillo, e deesi allora passare a travarso l'altro condotto lacrimale. Dee farsi l'injezione d'acqua tepida ne' giorni successivi collo schizzetto d'Anel. Il metodo richiede perseveranza, come può dirsi di tutti i metodi con cui ricercasi d'affettuare un oggetto così difficile. In molti casi, la resistenza che s'incontra la prima volta, è poco considerabile, pure è sufficiente per mantenere la malattìa. La tenta passa giornalmente con maggior facilità, e dopo averla passata pochissime volte, entra senza difficoltà come a traverso il canale in stato sano; pure lo stillicidio ed anche lo scolo muccoso non diminuisce immediatamente, poichè sebbene sia tolta l'ostruzione da cui sono originalmente derivati questi sintomi, pure le parti non hanno riacquistato il loro tono, il quale lo stato di abituale ostruzione e d'inazione ha indotto; e quì l'uso della tenta è inutile, se non dannoso, egualmente che in tutti i casi, ne' quali la tenta la più grossa passa senza ostacolo. È importante che gli operatori considerino ciò, e non perdano di vista la funzione vitale delle

parti nel curare le morbose alterazioni di organizzazione che le hanno interrotte e sconcertate. Per questo miglioramento, ma non total guarigione, il tempo solo, coll'attenzione ad impedire per mezzo d'opportuna, moderata pressione del sacco, se è accompagnato da scolo muccoso, è spesso bastante; ma l'injezione d'una soluzione d'allume, o anche d'acqua fredda di fonte, e l'uso delle lavande astringenti coadiuveranno. Ho ancòra trovato utile l'inspirare entro le narici un vapore stimolante, come d'aceto, o d'acido nitrico diluito. In conseguenza è inutile di passare una tenta, quando il fluido injettato dal punto passa liberamente a traverso la narice o nella gola, quando l'ammalato è inclinato in avanti o in dietro; ma questa prova della libertà del passaggio dee essere stata fatta, prima d'abbandonare l'uso della tenta.

Se fosse obiettato a quest'operazione, che è sempre dolorosa, e spesso tediosa, posso soltanto replicare che l'obiezione è troppo vera; sarò fortunato d'essere istrutto in un'operazione egualmente efficace, ed esente da queste obiezioni. Sono ben lungi dal presumere che tutti gli altri mezzi impiegati non possono essere coronati da felice successo ne' casi favorevoli; questa malattìa, come l'altre, talvolta guarisce non tanto in conseguenza, quanto a dispetto della cura.

Fra tutti gli altri metodi, il solo setone di Mejan mi pare che sia una pratica razionale; è tediosissimo, e durante il suo uso, deformante. Dall'altra parte, la cannula sembra che sia il peggiore di tutti. Ho veduto de' casi del di lei uso, in cui prontissimamente si riempiva di mucco, il sacco era ordinariamente pieno, le narici asciutte, e lo stillicidio permanente. Ma confesso che non so intendere come possa credersi che un tubo metallico faccia le veci di condotto naturale, una parte inorganica serva perpetuamente in luogo d'un'organizzata, le funzioni de' punti e del sacco si ristabiliscano, come se fossero in consenso col medesimo. Ho più d'una volta udito gl'infermi che s'erano assoggettati all'introduzione della medesima, lamentarsi grandemente che non avevano ricevuto niun permanente vantaggio dall' operazione, e sono stato chiamato a curarla, ciò che non si fa facilmente, in un caso perchè la malattìa aveva attaccato le contigue parti molli, e in altri per un esasperamento de' sintomi della malattìa. Adesso ho parlato di ciò che accidentalmente ho saputo della pratica degli altri; ma devo candidamente aggiungere, che alcuni intelligentissimi chirurgi tanto inglesi che stranieri mi hanno ultimamente assicurato del felice successo generale di questo metodo nell'abili mani del Sig. Dupuytren a Parigi.

Setone.

Cannula.

Richiedesi circospezione nell' uso delle tente lacrimali; esse debbono essere passate con gran delicatezza, e se l'estremità incontrano ostacoli debbono essere un poco tirate indietro in modo da impedire che urtino nella membrana, e passino sotto la stessa; la grossezza non dee esser mai tale da distendere il canale lacrimale, per timore che offenda il tessuto, e distrugga il tono della parte; nè si eserciterà veruna considerabile pressione con una tenta che sia tanto sottile da correr rischio che s' incurvi. Una tenta di dimensioni e solidità bastanti da mantenersi diritta, è adattata al lume degli orifizj e de' condotti lacrimali, e forte a bastanza per superare un ristringimento ordinario. Debbono impiegarsi frequentemente le injezioni per assicurare l'avanzamento della malattìa verso la guarigione. Esse debbonsi usare molto in quasi tutti gli stadj della malattìa.

Epifora indipendente da ostruzione.

Vi sono indubitatamente molti casi di leggiera epifora non dependente da ostruzione meccanica degli escretori lacrimali. Le soluzioni di zinco e di pietra infernale, la tintura tebaica, gli unguenti mercuriali introdotti fra le palpebre, cureranno tali forme di malattìa, se il malato sia molestato talmente da ricorrere al chirurgo per curarla, il che non sempre accade. Inoltre lo scolo icoroso del sacco siccome non s' incontra sempre col ristringimento, talvolta, sebbene non spesso, esiste senza di esso. I colli-

rj stimolanti, l'acqua fredda, e l'injezioni di allume, e i tonici universali debbono impiegarsi per curarla. Lo stato cronico, ingrossato, e indurito del sacco dopo l'ascesso, e nello stato di fistola, si guarisce per mezzo delle mignatte, de' cataplasmi freddi, e lozioni saturnine; e se la cute non è infiammata, è guarito dall'unguento mercuriale. Una piccola apertura fistolosa, quando la malattìa è lasciata alla natura, è un caso comune e incomodo. L'apertura dee francamente dilatarsi, e assicurarsi dell'apertura del canale colla tenta comune, e quindi curare la parte come è stato prescritto di sopra.

Ascesso con carie.

Non si richiede alcuna cura particolare nell'ascesso con carie degli ossi; caso molto meno frequente di quello che s' immaginerebbe dalla sua descrizione come uno stadio della malattìa. In questo caso, come in quello in cui il sacco ha ceduto all'ulcerazione prima dell'integumento, la cute dee francamente dividersi, cioè, al di là de' limiti del sacco. Non mi sono mai incontrato in un caso che richieda l'uso del *tre quarti*, nè credo che realmente si richieda mai la perforazione dell'osso unguis.

Sacco rilassato.

Per pratica non conosco l'effetto della compressione sopra il sacco rilassato o ernioso. È una vecchia pratica, ed io la credo una pratica fuor d'uso per una eccellente ragione, cioè la difficoltà della sua applicazione, e la tenuità del suo effetto.

Idropisìa del sacco.

Per l' opportunità di vedere e di curare un interessante caso dell' idropisìa del sacco, (malattìa descritta alla pag. 270), sono obbligato alla gentilezza del Sig. Alexander, alla cui estesa osservazione per questa classe di malattìe era nuova, come lo fu a me. Scoprii il sacco disteso e trasparente per mezzo della dissezione, e portai via per mezzo delle cesoje i due terzi anteriori di esso. Il processo suppurativo che ne venne dietro fu per qualche tempo incomodo, ma finalmente la ferita guarì perfettamente, e la malattìa fu curata con questo metodo.

Non conosco punto la malattìa in cui si dice che il sacco acquisti la grossezza d'un uovo di piccione per un accumulamento della secrezione spessita o piuttosto indurata, che ha una durezza cartilaginea e un color livido.

APPENDICE

Il Dottor Cristiano Salamon dell' Accademia Medica e Chirurgica di Pietroburgo, uno de' dieci Deputati due anni sono, da sua Maestà l' Imperatore Alessandro, per visitare le scuole estere, ad oggetto d' informarsi dello stato della scienza medica, incombenza egualmente onorevole ad ambedue le parti, mi ha gentilmente favorito il seguente abbozzo anatomico, il quale è il resultamento di alcune delicatissime e laboriose dissezioni. Ed essendone stato testimonio, ne ho tratta molta istruzione e piacere, e sebbene non sia soddisfatto in tutti i punti dell' esattezza delle conclusioni del Dottor Salamon, ho nonostante veduto a bastanza la sua estesa intelligen-

za medica, il suo talento per le minute investigazioni, e il suo metodo nel dirigerle, da esser sicuro che la seguente breve memoria, colle sue proprie parole, aggiungerà non poco interesse a quest'opera. Ho, nel tempo stesso, il piacere d'annunziare, che quelli che prendono un interesse in queste ricerche, saranno in breve contenti, giacchè escirà alla luce una dissertazione anatomico-fisiologica sopra questo soggetto, su cui attualmente il Dottor Salamon s'occupa.

OSSERVAZIONI

SOPRA

ALCUNI PUNTI

DELL'ANATOMIA DEGLI OCCHI.

La *Sclerotica*, prima d'arrivare alla cornea, aumenta in grossezza e si divide in due strati; l'esterno s'estende più dell'interno, ed è unito cogli strati esterni della cornea; l'interno corrisponde agli strati interni della cornea. Sopra la parte interna dello strato interno della sclerotica, vicino al suo termine, vi è una scannellatura anulare in tutta la circonferenza, la quale riceve un anello tendinoso (annulus tendinosus (1)); quest'anello è situato fuori della coroide, e solidamente aderente alla sclerotica; sopra la sua parte interna è unito coll'origine dello strato venoso della coroide.

La *Cornea*, è composta di strati i quali sono più fortemente uniti al suo centro che alla sua circonferenza. La superficie interna è coperta

(1) Doellingeri descriptio oculi humani Wurceburgi.

da una membrana sierosa (membrana humoris aquei Wrisbergi), la cui esistenza è più facile a mostrarsi negli occhi delle persone avanzate in età; questa membrana può separarsi dal più interno strato della cornea, e differisce da essa per la sua maggiore tenacità e trasparenza. L'ultima qualità la conserva nello spirito di vino; la maggiore solidità e carattere più espresso d'una membrana sierosa, la distingue dagli strati della cornea; essa non è soggetta come questi all'ulcerazione, o ad esser distrutta da un processo ulcerativo, e perciò talvolta potrude e forma la malattìa chiamata dal Professor Beer, *Keratockele*.

Iride. Avendo sottoposto l'iride alla macerazione, siccome aveva veduto che per mezzo d'un tal processo la coroide può facilmente dividersi in due strati, riuscii nel far lo stesso con questa membrana. Ad una tal divisione dell'iride in due strati, fui condotto dall'osservazione d'alcuni scrittori sopra l'anatomìa del globo dell'occhio, che la membrana dell'umor aqueo è continuata sopra l'iride entro la camera posteriore; ma per loro era stata una mera supposizione, e non provata dalla dissensione. Se v'è una tal continuazione sopra l'iride, questa membrana dee dividersi in due strati; riuscii nell'accertarmi di ciò, e adesso procurerò di dare una descrizione della mia dissezione. Eseguii la divisione più facilmente dal margine pupillare dell'iride, ove questa membrana è più grossa, e in questo luogo potei

evidentemente distinguere il giro che è formato dallo strato anteriore dell' iride continuato entro l'uvea; fra queste due membrane vidi distintamente i nervi e i vasi distribuiti in un modo tortuoso. Ambedue le membrane comparvero un poco trasparenti. Lo strato anteriore, costituente la parte anteriore dell' iride, separa sopra il suo interno e fra i due strati, una materia colorante, che negli occhi scuri mi si presentò più scura, che negli occhi chiari. Dalla rimarcabile differenza di questa materia colorante nel suo colore, sono inclinato a credere che dipenda particolarmente il differente colore dell'iride, la quale differenza sarà solamente manifesta, quando l'uvea separa la sua materia colorante. Lo strato anteriore è dipoi continuato fino all' anello tendinoso, ove s' unisce colla membrana sierosa, la quale considero l'origine dello strato venoso della coroide, ad angolo acuto. Lo strato posteriore o uvea separa sopra la sua parte posteriore la materia colorante nera; quando questa materia colorante è remossa, compariscono de' piccoli processi bianchi che vanno dai processi ciliari all' uvea, per continuarsi dal margine ciliare verso il pupillare, ma non arrivando intieramente a questo; questi processi come i processi ciliari, si vedono più distintamente negli occhi scuri, e differiscono da questi soltanto per la loro tenuità.

La *Coroide* si divide facilmente in due strati, dopo la macerazione di diversi giorni. 1. Lo

strato esterno, o *coroide* propriamente detta, è la membrana sierosa la più sottile, in cui si distribuiscono le vene ciliari per formare i vasi vorticosi; pare più distinta alla sua origine sopra l'interno dell'anello tendinoso, ove s'unisce collo strato anteriore dell'iride, e quì mostra evidentemente nella sua trasparenza la natura d'una membrana sierosa. Credo che quest'origine dello strato venoso della coroide sia stato descritto da Duverney come una membrana sierosa particolare, che ricopre la coroide. Lo strato venoso pare più pallido nel suo principio, a motivo del ligamento ciliare situato sotto di esso, e la mancanza della materia colorante; precisamente dietro al ligamento ciliare è perforato dai nervi ciliari e dai vasi dell'iride. 2. Lo strato interno, o la membrana ruischiana, è più solida, e separa la sua materia colorante nera nella parte posteriore del globo dell'occhio sopra la parte interna; appena arriva all'origine della piccola zona ciliare, forma il corpo ciliare (corpus ciliare), il quale comincia con un margine dentato, e separa quì dal suo lato interno la sua materia colorante nera; quindi se ne trova la traccia sopra la piccola zona ciliare. Il Professor Beer distingue la parte posteriore di esso, come la parte libera del corpo ciliare, la quale è più larga dal lato temporale che dal lato nasale del globo, a motivo della retina, la quale s'estende più in avanti sopra il lato nasale, atteso che il nervo ottico piega più da

questo lato del globo. Questa parte distesa è appunto quella, a traverso la quale l'ago è portato nell'umor vitreo nelle operazioni a traverso la sclerotica, ed è la parte che è unita per mezzo del tessuto cellulare colla piccola zona ciliare, a cui i processi ciliari non hanno aderenza nell'occhio umano. Il Professor Beer chiama la parte anteriore di questo corpo, *parte piegata*, alla cui formazione contribuiscono i processi ciliari: La ruischiana, dopo aver formato questo corpo, continua avanti, avendo alla sua parte interna solidamente uniti i processi ciliari, e alla sua parte esterna il ligamento ciliare, alla parte posteriore dell'iride entro l'uvea; così che considero la ruischiana come la semplice continuazione dell'uvea. Questa continuità non è interrotta, dopo aver separato i processi ciliari nelle loro origini; e l'apparenza d'ambidue le membrane è completamente la stessa, ciascuna presentando la natura d'una sottile membrana sierosa.

Avendo adesso descritto la coroide e l'iride, e l'unione di esse, anteriore all'anello tendinoso, devo quì osservare che quando questo anello tendinoso è separato dalla sclerotica, lo strato venoso della coroide e della lamina anteriore dell'iride formano una membrana che si volge verso la cornea per lo spazio di circa una linea; la quale apparenza mi fa credere, che essa sia la membrana dell'umor aqueo, sebbene non abbia potuto seguitare ulteriormente questa membrana colla

dissezione, in modo da mostrare chiaramente la sua continuazione. Pure è evidente che questa membrana divide prima l'anello tendinoso in due, l'esterno e posteriore che forma lo strato venoso; l'interno e anteriore che forma l'iride, si continua nell'uvea e nella ruischiana. Che vi sia una divisione di questa membrana in queste due diverse direzioni, lo deduco dall'avere ognuna di queste due membrane un tessuto più delicato di quello che si osservi anteriormente all'anello tendinoso. Il carattere espresso d'una membrana sierosa nell'ultima, e la sua somiglianza di struttura con quella dell'umor aqueo, mi fanno credere, che essa sia realmente la membrana dell'umor aqueo stesso; le osservazioni patologiche provano ancòra una tal contiguità coll'iride; cioè, la corneite così prontamente seguita dall'iridite; e *vice versa;* di modo che l'infiammazione primaria della cornea viene negata da sommi patologi.

In quanto alla natura dell'iride, della coroide, e della ruischiana, sono inclinato a pensare che sieno del genere sieroso, per l'apparenza che mostrano nel loro stato naturale, e molto più per le morbose alterazioni a cui sono soggette nel tempo dell'infiammazione, ciò che è evidentissimo nell'iride, cioè la disposizione a trasudare linfa coagulabile anche ne' più leggieri gradi d'infiammazione, e così produrre un'adesione dell'uvea alla cassula della lente, o a serrare intiera-

mente la pupilla; in altri casi a formare parziali o totali adesioni dell' iride alla cornea. I tubercoli nell' iridite sifillitica, i quali Beer chiama condilomi, ed appaiono al margine ciliare o pupillare dell' iride, sono d'un colore più o meno brunastro e rosso, la qual varietà di colore depende dalla minore o maggiore organizzazione della linfa coagulabile. In un grado più forte d' iridite, sebbene più raramente, vi si può formare un ascesso, il quale occupa, come osserva Beer, il mezzo dell' iride; in questi lati, come pure per andar soggetta all' infiammazione adesiva, e per il raro caso della suppurazione nella sostanza dell' iride, coincide nella sua natura con quella delle membrane sierose. L' andare egualmente soggetta all' adesione lo possiamo osservare nella coroide, quando s' eseguisce una dissezione del globo dell' occhio, dopo uña profonda infiammazione, allòra noi troveremo non raramente adesioni della membrana venosa alla sclerotica, ma più frequentemente della ruischiana alla retina; o dopo l' operazione per la cateratta, adesione della piccola zona ciliare ai processi ciliari. La differenza di funzione nell' iride e nella ruischiana, sebbene sieno la continuazione d' una membrana sierosa, la spiego per l' addizione d' altre parti, come nell' iride, de' nervi e vasi ciliari, ai quali credo che si debba attribuire il movimento dell' iride; e nell' uvea e nella ruischiana, dall' altre arterie ciliari, che separano la materia colorante nera.

Il *Ligamento ciliare*, è una sostanza cellulare di forma conica, situato fra la coroide e la ruischiana, precisamente sopra il corpo ciliare e i processi ciliari, la sua base guarda l'iride, e la sua sommità in dietro. Esso è di varj colori; negli occhi chiari è più delicato, più molle, e più grande. In quanto all'uso del medesimo, credo che sia di difendere i vasi e i nervi dell' iride che vi si distribuiscono. Questi vasi e nervi sono situati alla parte posteriore del globo esternamente allo strato venoso della coroide, e subito che arrivano al ligamento perforano questa membrana.

I *Processi ciliari*, sono situati sopra la parte interna della ruischiana, e occupano quasi la metà anteriore del corpo ciliare; essi hanno la loro origine per mezzo delle loro basi nell'angolo formato dall' uvea, e contiguo alla ruischiana; sono situati esternamente e all'indietro; terminano assottigliandosi ove comincia l'unione della piccola zona ciliare col corpo ciliare. Essi possono esser separati dal corpo ciliare per mezzo d'un ago, e possono elevarsi. Quì alcuni processi sembrano più grandi ed alcuni più piccoli, e due comunemente nascono insieme. L'origine di questi processi forma il confine della camera posteriore nella sua intiera circonferenza. Da questa descrizione è evidente che la depressione della lente cristallina nella camera posteriore (come è descritta da alcuni oculisti) non può farsi senza una violenta lesione alla ruischiana o all'iri-

de. Da questi processi ne nascono de' più piccoli, che continuano alla parte posteriore dell'uvea. In quanto a questi processi, debbo tuttora avvertire, che da alcuni anatomici sono descritti come uniti colla coroide, ma io non ho potuto trovare una tale unione. Non posso neppure ammettere che sieno formati dalla ruischiana, perchè, 1. possono separarsi e sollevarsi dal corpo ciliare senza offendere la continuità della ruischiana; 2. essi sono differenti nella loro struttura, dotati di solidità ed elasticità maggiore; 3. non separano materia colorante nera nell'occhio umano. Considero questi processi come consistenti in loro stessi d' una struttura diversa da quella delle membrane del globo dell'occhio; essi mi sembrano molto elastici e d'una sostanza che chiamerei intermedia fra il tendine e il ligamento. Questi processi sono coperti con un tessuto cellulare, il quale ho veduto completamente injettato; questo tessuto cellulare pare che sia l'apparato secernente dell' umor aqueo nella camera posteriore.

La *Retina*, copre il corpo jaloide, ed è unita con esso alla sua parte posteriore, dopo essere entrata nel globo dell'occhio, ma è più forte nella sua unione alla parte anteriore, ove la piccola zona ciliare ha la sua origine al margine dentato del corpo ciliare; quì esso forma le prominenze dentate che si considerano il termine della retina. Il Professore Doellinger descrive una continuazione

tenuissima sotto la piccola zona ciliare quanto ricorre il canale di Petit. Ho ripetuto queste dissezioni, ed ho trovato che vi esiste una sostanza, che pare che sia un tessuto cellulare destituto di sostanza midollare; è incerto se questo sia un semplice tessuto cellulare, o una continuazione dello strato interno della retina. In quanto alla membrana descritta da Jacob in uno degli ultimi numeri delle Transazioni Filosofiche, l' ho veduta ne' bruti; pare evidentemente d' una natura sierosa.

Piccola zona ciliare. Un accurata descrizione di questa parte è stata data dal Professor Doellinger (über das strahlen - blättchen) di cui brevemente rammenterò i fatti anatomici. La piccola zona ciliare è situata sotto il corpo ciliare, e il margine dentato di questo corpo denota il suo principio, dal qual luogo va alla cassula anteriore, e intimamente s' unisce con essa. La ruischiana si separa facilmente dalla retina, fin dove arriva alla piccola zona ciliare; si unisce con questa per mezzo d'una forte tessitura cellulare. La piccola zona di Zinn ha circa tre linee di larghezza, ha un margine anteriore e un posteriore, una superficie esterna e una interna; l' esterna è unita al corpo ciliare; la superficie interna è unita colla sottile continuazione della retina; la parte anteriore della piccola zona è libera. Il canale di Petit è formato dalla piccola zona di Zinn e dalla membrana jaloide; la membrana jaloide

è unita colla cassula posteriore della lente più posteriormente, e la piccola zona di Zinn più anteriormente colla cassula anteriore, in modo da lasciare uno spazio triangolare. La piccola zona è composta di fascetti di fibre, che appariscono più evidenti quando il canale è pieno d'aria (Zinn); questi fascetti sono uniti colle prominenze dentate della retina. — Fino dal tempo di Winslow, questa piccola zona s'è creduta proveniente dalla membrana jaloide, ma le seguenti osservazioni sono opposte a quest'opinione: 1. La membrana jaloide ha una tal sottigliezza, che non può dividersi in due strati, come Zinn ha di già osservato. 2. La piccola zona ha una struttura affatto diversa; la membrana jaloide non ha nulla di fibroso. 3. La membrana jaloide è nella convessità posteriore della lente non più sottile che nell' altre regioni dell' umor vitreo. 4. Fra la corona ciliare e la membrana jaloide è situata la continuazione della retina sotto la piccola zona. Ho finalmente da avvertire la distribuzione de'vasi nella piccola zona, la quale prova altresì, che non è una continuazione della membrana jaloide, la parte anteriore della piccola zona riceve i suoi vasi dalla cassula anteriore della lente; la parte posteriore della piccola zona dall' arteria centrale dopo la sua divisione sopra la cassula posteriore della lente cristallina, e forma quì un anastomosi cogli altri vasi; e finalmente, la piccola zona è stata injettata colla cassula, ma la membrana ja-

loide non ha mostrato la minima traccia d'injezione .

La *Lente cristallina*, è inclusa in una cassula propria, l'anteriore è più solida della posteriore, la quale depende dall'unione della piccola zona ciliare, e riceve i suoi vasi dal corpo ciliare. Nella cassula posteriore è distribuita l'arteria centrale, ed è unita colla membrana jaloide per mezzo d' un tessuto cellulare floscio.

L'*Umor vitreo*, è composto di cellette ripiene d'un fluido simile all' umor aqueo. Esso riceve i suoi vasi dalla retina, e l'arteria centrale andando alla cassula, dà l'arteria laterale dell'Albino. Quando le cellette sono distrutte, non si ristabiliscono, ma lo spazio è ripieno d'un fluido, che rassomiglia all'umor aqueo.

SPIEGAZIONE

DELLE TAVOLE.

TAVOLA I.

Fig. 1. Disegno delle diramazioni muscolari dell' arteria ottalmica, levato da Soemmering. Icon. Ocul. Hum. Tab. 4. Vedi pagina 104.

Fig. 2. Infiammazione acuta semplice della congiuntiva. Vedi pagina 107.

Fig. 3. Disegno che mostra la cicatrizzazione d' un ulcera della cornea, o pustolare, o degl' interstizj, communicante colla superficie per mezzo d' un fascetto de' vasi che portano sangue rosso. Vedi pag. 126.

Fig. 4. Stato d'una nuvoletta scrofolosa con vasi sotto forma di raggi che s'inoltrano nella cornea. Questi non sono contigui, ma distinti dai vasi della congiuntiva, e da quelli al di sotto di essa. Vedi pag. 127.

In alcuni casi ho veduto il prolungamento di questi vasi anche fino al centro della cornea,

organizzante una raccolta nuvolosa, che attaccava ambidue gli occhi dell'istesso infermo, e che produceva una totale opacità e cecità, perfettamente guarito per mezzo d'un continuato ptialismo. Cominciò primieramente a dissiparsi e a sottrarsi la densa raccolta di linfa, quindi smortì la zona color di rosa al margine della cornea, e finalmente, gradatamente disparvero i vasi sopra la cornea. Vedi pag. 312. e seg.

Fig. 5. Disegno dell'anastomatosi de' vasi colorati sopra una cornea opaca; « infiammazione cronica con cornea vascolare ». Ved. pag. 126.

Fig. 6. Infiammazione aftosa o pustulare della congiuntiva. Si vedono due grosse afte sopra l'uno o l'altro lato della cornea, situate in vicinanza dell'asse trasverso del globo. Questa figura fu scelta per oggetto di mostrare la singolarità di due diversi ordini di vasi limitati dalle pustole. Il segmento superiore dell'emisfero presenta gli ordinarj vasi superficiali della congiuntiva che presentano una distribuzione areolare. Gl'inferiori sono i vasi retti che penetrano la sclerotica, e appariscono a traverso la congiuntiva trasparente. Questo doppio ordine di rado si vede così distintamente. Vedi le pagine 112. e 147.

Fig. 7. Il Tumore turchino della sclerotica, «stafiloma della sclerotica» che accompagna varj

stati disorganizzati del globo . Vedi le pag. 148, 149.

Le *Figure* 2. 4. 6. e 7. in questa tavola, sono prese dal naturale . Le tre prime hanno l'apparenza di una grandezza non naturale , atteso l' artificiale sollevamento della palpebra superiore e l' abbassamento dell' inferiore , per mostrare la superficie della congiuntiva all' intorno della cornea .

TAVOLA II.

Fig. 1. Cancro della congiuntiva che attacca il globo e le palpebre.

Il Dott. Zuckerbecker, intelligentissimo medico ora stabilito a Mosca, ricavò dall' occhio d' un mio infermo nello Spedale di S. Tommaso, questa accuratissima figura della malattìa. Vedi pagina 128.

Fig. 2. Sezione del tumore fungoso rappresentato in sito. *Fig.* 4.

Fig. 3. Stato d' ulcera centrale gangrenosa della cornea nell' ultimo stadio dell' infiammazione acuta suppurativa.

Fig. 4. Particolare tumore fungoso degl' interstizj tra la congiuntiva e la cornea. Vedi pagina 118.

Questa figura rappresenta l' apparenza della malattìa, come mi si presentò in una persona attempata della Contea di Somerset, e l' idea che allora mi formai della medesima fu, che il fungo fosse nato dall'iride, o dalle membrane della coroide, in conseguenza d'un esulcerazione gangrenosa della cornea. Trovando che la sclerotica era sana, proposi l' estirpazione del tumore per mezzo d' un operazione simile a quella per lo stafilo-

ma. Questa fu eseguita con facilità, e l'infermo in breve risanò, essendosi ritirata nell'orbita la rimanente porzione del globo. La superficie aveva un colore turchino cupo, e rassomigliava nell'apparenza l'uva passa o il ribes, ed era analoga a quello che dai Tedeschi viene denominato (staphyloma racemosum) ma di fatti era totalmente diverso nella sua natura da questa malattìa.

La sezione *Fig.* 2. è raggrinzita per essere stata immersa nello spirito di vino; è di vario colore e d'ineguale consistenza; in alcune parti polposa, in altre solida; la sclerotica non è alterata nella sua struttura; l'iride è ingrossata dall'infiammazione, la pupilla è serrata, e la cassula della lente, che è contratta e opaca, aderente all'uvea. La linea rossa è la sezione dell'iride, e la sostanza gialla sottoposta e aderente ad essa, rappresenta il cristallino ritirato. Queste parti erano intieramente sane e cambiate soltanto per la compressione. La cornea che si vede alla base del fungo ha perduto la sua struttura lamellata, e quindi appare più solida; la sua superficie è scabra ed ha un colore brunastro, come se cominciasse a degenerare nella massa morbosa che sta su di essa. Questa non solo copre la cornea, ma da una parte sormonta un poco la sclerotica. La sezione manifesta una suddivisione de'lobi più grossi ne'più piccoli, separati da linee biancastre che intersecano la massa perpendicolarmente. I lobi

differiscono nella struttura e nel colore, come se avessero la loro origine in cellette e fossero distinti l'un dall'altro. In una parte contigua vi si vede una macchia biancastra d'una durezza cartilaginea. Il fungo è coperto da una membrana che facilmente si straccia; e se questa non è la congiuntiva, non vi rimane traccia di questa membrana; ma io sono disposto a credere, per la sua correlazione al tumore e per la continuità della congiuntiva della sclerotica con questa membrana in quella parte di circonferenza della cornea, ove la massa polposa occupa la sclerotica, che la membrana soprapposta sia formata della congiuntiva in uno stato alterato. L'intima aderenza del fungo colla membrana che lo ricopre, il totale cambiamento nella tessitura della congiuntiva, e il completo sviluppamento della malattìa in vicinanza della superficie, mi induce a supporre che la malattìa ha origine da questa membrana; e dalla sua disposizione lobolare concludo, che il tumore morboso occupa le cellette della membrana unitiva, indicata dalle linee bianche che l'intersecano.

Fig. 5. Ascesso del globo dell'occhio che termina in ulcerazione e mortificazione della cornea e disorganizzazione del globo. Vedi pagina 242.

Fig. 6. Scirro della glandula lacrimale. Vedi la pagina 255. La difformità fu tolta mediante l'estirpazione della glandula.

TAVOLA III.

Le *Fig.* 1. e 3. Rappresentano in diverse posizioni l'occhio d'un bambino affetto da fungo maligno, precedentemente all'opacità della cornea; nel quale sono osservabili il cambiamento di figura del globo e l'annichilamento della camera anteriore, dalla procidenza della lente cristallina divenuta opaca e dell'iride.

Fig. 2. È una sezione dell'occhio stesso.

Questi disegni essendo stati fatti immediatamente dopo aver levato dal posto gli occhi del cadavere, rappresentano accuratamente le apparenze recenti, ma con una minuta dissezione dopo d'avere indurato le parti nello spirito di vino, sono stato nel caso di rintracciare alcuni avanzi de' diversi tessuti, i quali non si presentano alla semplice sezione, poichè spargono molta luce sull'origine e progressi della escrescenza morbosa.

Una sostanza corrispondente nella descrizione «al sarcoma midollare», occupa la parte superiore e posteriore del globo dell'occhio, dalla quale l'umor vitreo è compresso e spinto avanti e in basso, che ha sofferto una simile degenerazione. La sclerotica è in uno stato perfettamente sano, egualmente che la cornea, l'iride, e una gran parte della coroide; la lente è assorbita, la

sua cassula è fortemente aderente all'uvea. La massa morbosa è evidentemente depositata fra gli strati venosi e arteriosi della coroide ingrossata; i primi aderenti alla sclerotica, essendo situati esternamente alla massa morbosa; gli ultimi, (che sono stati descritti come la membrana ruischiana) separati e protrusi da essa, sono denotati da una linea che attraversa la sezione obliquamente. Quì non v'è separata punta materia colorante nera. La parte posteriore corrispondente alla retina è distrutta, l'anteriore è aderente alla coroide. Alla parte posteriore del globo dell'occhio v'è un tumore midollare contenuto in una cassula, formato dal tessuto cellulare circumambiente. Un tumore simile è formato dal nervo ottico nel suo ingresso. Il tessuto di questi è alquanto più solido di quello dentro il globo dell'occhio, e fra queste tuberosità e l'interna massa morbosa non v'è comunicazione.

Fig. 4. Rappresenta l'altr'occhio del soggetto stesso, quando, per il progresso della malattìa, la cornea è stata distrutta dall'ulcerazione, e il fungo rappresentato dalla *Fig.* 5., era appunto quasi per protrudere. Il colore plumbeo della sclerotica assottigliata è caratteristico.

Fig. 5. Rappresenta i contenuti dell'orbita, levati dopo la morte.

Fig. 6. È una sezione della massa fungosa. Il nervo ottico ripieno di morbosa raccolta ha il suo neurilema ingrossato; ed una sostanza simile occupa il tessuto cellulare entro l'orbita. Le linee bianche che si biforcano dall'estremità del nervo, rappresentano la sclerotica ingrossata. Da ambidue i lati dell'ingresso del nervo ottico, è una massa formata sopra l'interno della sclerotica, che rassomiglia a quella sulla superficie, ad eccezione che il suo tessuto è più forte. Inoltre, dalla parte diritta della figura, la sclerotica è distintamente divisa in due lamine dalla sostanza polposa, la quale s'è insinuata fra di loro. Questa corrisponde alla metà superiore del globo.

La tavola, la quale rappresenta soltanto una sezione recente, non illustra i rimanenti punti della descrizione. Questi si sono scoperti per mezzo della suddivisione e accurata separazione delle diverse parti della massa l'una dall'altra. Siccome essi sono molto belli ve gli aggiungo.

La raccolta degl'interstizj vedesi in tutta la circonferenza anteriore della sclerotica, ma gli strati di questa membrana sono meno separati dalla medesima nella parte inferiore del globo dell'occhio. Alla parte posteriore, ove la sclerotica è semplice, la membrana è molto alterata, ma non ha ceduto in alcun luogo, in modo che le masse morbose sopra le loro superfici opposte non hanno comunicazione diretta.

Per la massa formata sopra il suo interno, la coroide vedesi distintamente protrusa in avanti. Alla parte anteriore, la sclerotica è tenacemente unita colla coroide ingrossata. L'intiero centro della cornea è distrutto per un processo esulcerativo, ma vi rimane un frammento della laminetta della cornea per denotare il suo luogo, e dietro v'è una porzione di membrana aderente, rassomigliante all' iride molto alterata nella sua struttura. La parte la più molle del fungo è unita con questa membrana, e fra essa e la coroide non appare traccia degli umori o della retina. Questa massa anteriore è distinta dall' ingrossamento posteriore della sclerotica, dalla quale è separato per mezzo della coroide, mediante il suo tessuto più molle e il suo colore più cupo. Quindi pare che la sostanza morbosa dentro il globo dell' occhio sia composta di due diverse sostanze; primieramente, della sclerotica degenerata nelle sue superfici esterna e interna, egualmente che nella sua sostanza; secondariamente, della coroide degenerata sopra la sua superficie interna.

Fig. 7. Questa figura rappresenta la sezione dell'occhio d' un bambino, dell' età d'otto mesi, il quale estirpai diversi anni fà. Il soggetto dell'estirpazione ha dipoi goduto perfetta salute. Vedi pagina 229.

Le cellule dell' umor vitreo sono piene d'una sostanza opaca e lardacea, da cui la lente era leg-

giermente protrusa, e l'iride resa convessa. Il globo dell'occhio era poco aumentato in grossezza o alterato in figura. La sclerotica era in alcune parti più sottile dell'ordinario, ed aveva un colore azzurrino con un adesione preternaturalmente solida alla coroide. La retina era per la massima parte assorbita, l'altre membrane sane, e il nervo ottico esente da malattia.

Non v'è evidenza alcuna per provare questo cambiamento di struttura maligna, sebbene le apparenze esterne rassomiglino a quelle della *Fig.* 3.

TAVOLA IV.

Le *Fig.* 1. 2. e 4. sono prese dalle preparazioni del Museo dello Spedale di S. Tommaso.

La *Fig.* 1. È la sezione d'un occhio estirpato dal fu Sig. Ware. L'escrescenza morbosa riempie l'ingrossata vaginale del nervo, e le tuberosità vedonsi da ambidue le parti del globo, formate nella sostanza della sclerotica. La massa, distinta da un colore che tira al bigio, e occupante il terzo posteriore del globo, fa protrudere la coroide. La linea semilunare della divisione è formata dalla coroide. La massa anteriore, la quale è più cupa, e d'un tessuto più compatto, corrisponde all'umor vitreo. La coroide e l'iride sono anteriormente collegate colla sclerotica e colla cornea; la retina non esiste più.

Fig. 2. Sezione d'un occhio in cui la malattìa si distende dalla vaginale e sostanza del nervo sopra una porzione della sclerotica, e quasi sopra un egual porzione di cornea. Essa forma una massa ampia e compatta d'un color giallo. Dal lato opposto questa membrana è intatta. La coroide contigua al tumore della sclerotica ha sofferto un cambiamento simile, essendo d'un colore rosso scuro, d'una struttura egualmente compatta, e della larghezza di quasi la metà della scle-

rotica morbosa a cui essa è aderente. La retina aggrinzita vedesi nascere dall' estremità del nervo circondato dalla coroide, che dal lato opposto all'escrescenza morbosa, conserva molto del suo colore e tessuto.

Fig. 3. Fa vedere un bel saggio di questa malattìa nella sua forma più acuta. Vedi la pagina 338. L' uomo dal cui occhio fu levato questo disegno, era un servo d' un fittajuolo, che aveva vissuto regolatamente, e che aveva sempre goduto buona salute.

Le seguenti brevi particolarità del caso sono estratte dal mio registro clinico.

Cinque mesi prima della ammissione nello Spedale di S. Tommaso, Ottobre, 1817, egli per la prima volta s'accorse d' un offuscamento nella vista del suo occhio, e dopo che questo aveva continuato per circa una settimana, fu attaccato da ottalmìa, accompagnata da dolore grave a traverso la fronte e l' orbite. Il dolore s' esasperava molto nel chinarsi, e risvegliava una sensazione come se gli occhi fossero spinti fuori dalle loro orbite. Dopo un periodo di tre settimane, l'infiammazione cedè, e dipoi sentì soltanto di quando in quando dolori lancinanti a traverso le tempie. Otto settimane dopo, s' avvide che aveva perduto affatto la vista del suo occhio destro, e circa un mese fà il fungo che si vede sotto la cornea, comparve per la prima volta. Quando fu ammesso

allo spedale, l'escrescenza aveva la grossezza d'una nocciuola, d'un colore rossiccio e di figura irregolare, protrudente dalla parte inferiore del bulbo, spingendo, e aggrinzando la cornea colla quale era disgiunto, e copriva la palpebra inferiore. Egli ora soffriva poco, o punto, e non aveva ingorgamenti glandulari. Le sue funzioni digestive erano in buono stato, la sua salute generale buona, e l'occhio opposto in apparenza sano. Verso la fine del mese, il fungo era molto ingrossato ed era soggetto a frequente e copiosa emorragìa. Al 7 di Novembre, eseguii l'operazione dell'estirpazione. Dipoi furono poste entro l'orbita alcune faldelle di morbide fila, e le palpebre sostenute da una compressa. L'infermo continuò in uno stato perfettamente favorevole fino al decimo giorno, quando ebbe de' leggieri brividi susseguiti da leggiero sudore. Si lamentò di un dolore lancinante verso la parte posteriore della testa; il suo polso dava 72 pulsazioni, ed era duro. Essendo cominciata una completa suppurazione, furono levate le fila dalla cavità dell'orbita. Si estrassero sedici once di sangue dal braccio. Era stato copiosamente purgato dopo l'operazione. Da questo giorno fino al quindicesimo si mantenne senza febbre e senza dolore; s'era stabilita una salubre e copiosa suppurazione; aveva un polso molle e naturale, eccetto che era talvolta un poco irregolare. Nel sedicesimo lasciò la sua camera, e restò per qualche tempo nel passeggio

dello spedale, pensando che l'aria gli sarebbe stata utile. Subito dopo tornando in casa fu sorpreso da intenso rigore, seguito da calore e sudore profuso. Nel dì diciassette ebbe una febbre molto violenta. Il pericranio sopra l'angolo esterno dell'orbita era molto gonfio e molle al tatto, e fu fatta un estesa incisione all'osso, e allora escì una gran quantità di materia al di sotto del periostio. Nel diciotto, i suoi sintomi febrili avendo ceduto all'amministrazione degli antimoniali, la cute essendo molle, di quando in quando avendo il polso irregolare e molto basso, fu messo ad una dieta nutriente, gli fu ordinato di far uso della china, e d'un oppiato nella sera. Il diciannove, aveva dormito bene, ma la sua fisonomìa era divenuta molto peggiore; era di tanto in tanto comatoso, le sue risposte erano lente e non sempre coerenti. Il polso era lento e debole, e le irregolarità più frequenti e più lunghe; la sua lingua quando esciva fuori, era tremula e voltata un poco a sinistra. Nel dì venti fu attaccato da convulsioni, le quali continuarono fino all'alba del ventuno, quando spirò.

Nella sezione del cadavere, fatta trentacinque ore dopo la morte, escì una gran quantità di materia purulenta dal di sotto della dura madre. Inalzando questa membrana, s'estendeva una raccolta purulenta sopra tutto l'emisfero destro, a cui era limitata. La dura madre manteneva la sua aderenza al cranio; non potè riscontrarsi co-

municazione alcuna fra la morbosa apparenza di questa membrana e l'orbita; il foro ottico essendo completamente serrato e il nervo in perfetto stato. La sostanza del cervello aveva un apparenza naturale, meno che qualche congestione prodotta dalla pressione.

Non mi posso dispensare d'osservare l'importanza di quest'istoria, tralasciando di considerare la malattìa maligna, con cui in fatto l'evento non ebbe correlazione alcuna. In primo luogo, per mostrare la tendenza d'una sostanza estranea a risvegliare una suppurazione più copiosa dalla cavità orbitale di quella che d'altronde sussegue l'operazione. In secondo luogo, per dimostrare la tendenza dell'infiammazione membranosa a distendersi per continuità (pericranio) e per la simpatìa contigua, (membrane interne del cervello). In terzo luogo, per provare i cattivi effetti dell'esposizione al freddo in tempo d'un completo processo suppurativo in prossimità delle cavità viscerali, di cui ho veduto diversi rimarcabilissimi casi; per esempio, due ne' quali l'azione suppurativa s'era estesa dalle pareti del torace alla pleura, sotto circostanze similissime.

Dissezione dell' Occhio.

Tutta la cavità del globo dell'occhio era ripiena d'una massa fungosa scura e friabile, e ne potè distinguersi traccia alcuna de' tessuti dentro

la coroide. La sclerotica, molto estesa e più sottile che nello stato sano, in diverse parti d'un colore porporino, per l'intima adesione della coroide, la quale era ingrossata e ripiena di vasi sanguigni. Anteriormente questa membrana poteva separarsi dalla sclerotica; ma posteriormente era completamente degenerata in sostanza morbosa. Nella parte esterna del nervo ottico, nella situazione del foro centrale, la sclerotica ha ceduto, e la massa morbosa sporge in fuori in forma d'un tumore della dimensione d'un grosso pisello. L'iride e la lente erano completamente distrutte, la cornea ulcerata nella sua parte media, e il tumore che cominciava a protrudere a traverso la stessa; il nervo ottico era sano.

Fig. 4. È la sezione d'un occhio morboso, la cui storia s'ignora. S'osserverà che la sclerotica è in alcune parti morbosamente ingrossata, la cavità pare che sia divisa in camere, le quali sono ripiene d'una sostanza di colore scuro, aderente alla sclerotica, e disseminata di macchie e appezzature bianche, ciò che gli dà un apparenza di marmo. La massa chiara sopra il lato inferiore e destro del disegno, corrisponde al corpo vitreo; e un avanzo della lente, racchiuso nella sua cassula, mantiene la sua situazione relativa a quella del vitreo, ma è talmente cambiato di sito per l'estensione dell'escrescenza morbosa aderente alla cornea, quasi situato ad angoli retti con

quella membrana. La vaginale del nervo è ingrossata. La malattìa sembra essere una degenerazione della coroide e dell'iride.

Fig. 5. È un esattissimo disegno d'un occhio il quale estirpai al principio dell'anno attuale.

Il soggetto di questa malattìa era un rispettabile mercante di quarantadue anni. Egli aveva goduto buona salute fino a due anni innanzi, quando egli provò una sensazione di peso nella palpebra superiore, da impedirli d'alzarla, sebbene non vi apparisse ptosi alcuna. Il dolore cominciò nel lato stesso della testa, estendendosi dalla fronte all'occipite, ed era soggetto a frequenti esasperamenti, che gl'impedivano di dormire. Per lenti gradi la vista, in principio soltanto nebbiosa, totalmente si perdè. La cornea divenne vitrea e parve apparentemente mortificata. Tre mesi prima dell'operazione, il globo dell'occhio divenne pure la sede del dolore, ma quello della testa non era diminuito nè di giorno nè di notte, e il bulbo nel tempo stesso cominciò ad ingrossare. I vasi presero l'apparenza varicosa rappresentata, e la sclerotica protrudeva in diversi punti, i quali avevano un colore turchino cupo, e sembravano minacciare di scoppiare. Circa questo tempo fu sorpreso da abbagliamento di vista, da vertigine, e confusione momentanea, come leggieri insulti d'apoplessìa. Finalmente, le protrusioni principali cedettero e

cominciò un continuo stillicidio sanguigno. L' operazione fu fatta in questo stato. Fu a pena seguita da qualche indisposizione; dopo quindici giorni riprese le sue occupazioni, ed ha continuato fino ad ora senza incomodi e godendo perfetta salute.

Fig. 6. È una sezione dell' occhio stesso. Quì la malattìa è nello stadio il più avanzato; il globo dell' occhio è doppio della sua dimensione naturale; la sclerotica d' un colore turchino cupo, essendo in alcune parti tanto assottigliata da parere sul punto di scoppiare; le vene della congiuntiva varicose e turgide di sangue. La massa contenuta nel globo dell' occhio, nella quale non vi si vedono vestigie delle parti interne, ha una vascolarità maggiore che nella *Fig.* 3. Alla parte superiore della cornea, la sclerotica ha ceduto alla malattìa, e sporge in fuori un grosso tumore. La cornea non è alterata nella struttura in altro modo che per la compressione e per il collasso. Lateralmente al nervo ottico, e sotto ad esso, si presenta un tumore distinto, la cui sezione corrisponde nell'apparenza a quella della massa che occupa il globo. Il nervo non è affetto da malattìa.

TAVOLA V.

Fig. 1. Rappresenta l'occhio d'una ragazza, inferma del Sig. Astely Cooper, nello Spedale di Guy. La malattìa era accompagnata da ingorgamenti glandulari, e stazionaria da diversi mesi.

Fig. 2. È l'occhio d'un bambino dell'età d'otto mesi, questo pure infermo del Sig. Cooper, nello Spedale di Guy, in cui la malattìa era congenita. Vedi pagina 229.

Niuno di questi casi fu sottoposto all'operazione, e non ho potuto ottenere alcuna informazione riguardante i medesimi, dopo che ebbero lasciato lo Spedale. La malattìa del bambino si suppose che avesse la sua sede nelle adiacenze orbitali, attesa la posizione centrale della cornea, e l'enorme protrusione, ed egual figura del bulbo. È rimarcabile che il bambino era ben nutrito, ed apparentemente soffriva pochi sconcerti nell'universale. L'occhio destro era sano.

Questo disegno è stato ricavato da uno di grandezza naturale nella proporzione di 25. a 36.

La proptosi o protrusione del bulbo dà una falsa idea della grandezza accresciuta dell'organo. Mi sono accidentalmente incontrato in casi

di proptosi d'una dimensione tale da cagionare un cambiamento morboso sopra la cornea, con uno stato varicoso de' vasi della congiuntiva; ed in altri ne' quali, sebbene la cornea restasse lucida, la vista era materialmente sconcertata, ove la causa della protrusione era affatto oscura, e il progresso della malattìa era stato talmente lento da impiegare un periodo di diversi anni.

In questi casi, ambi gli occhi sono egualmente affetti; essi sono accompagnati da un incomodo grado di deformità, da dolore ottuso alla fronte, ed altri segni accidentali d'afflusso di sangue alla testa. Essa probabilmente è un accrescimento morboso del grasso contenuto nell'orbita che impedisce la sua circolazione, come pure fa protrudere il globo dell'occhio. Questa malattìa, quando è acuta, è d'una natura diversa e più formidabile. La seguente breve storia n'è un esempio: —

Un facchino di Montagna, robusto e sano, dell'età d'anni ventinove, dopo frequenti epistassi dalla narice destra con impedimento alla respirazione nasale, di cui non poteva render conto, fu attaccato da un dolore grave sopra tutta la parte anteriore della testa con un senso di peso in questa parte, ed estremo letargo. Sebbene fosse d'un naturale attivo e vivace, divenne fantastico, indolente, e appassionato per la solitudine, ad intervalli fu attaccato da tremori, sudore freddo, e sincope. Questi sintomi si confermaro-

no, quando l'occhio destro cominciò a protrudere dal suo ricettacolo, il suo dolore fu al tempo stesso più grave, ed ebbe uno scarico copioso e abbondante dal naso. Progredendo la malattìa, la sua condotta coi suoi parenti divenne stravagante, il suo intelletto confuso, e il suo modo di camminare vacillante. La protrusione aumentò costantemente per diverse settimane, senza diminuzione di dolore, ad eccezione di poche ore dopo un accidentale perdita di sangue. Finalmente sopraggiunsero le convulsioni, e terminarono la di lui esistenza circa tre mesi dopo il principio della proptosi. È rimarcabile che egli conservò la visione dell'occhio affetto al di là del periodo della sua protrusione; e prima che fosse evidente ai suoi amici, descrisse la sensazione di qualche cosa che sospingeva l'occhio fuori del suo ricettacolo. È rimarcabile ancòra, che per tutto il corso della di lui malattìa, sebbene i suoi intestini fossero estremamente torpidi, aveva buon appetito, e poca o punta irritazione febbrile. Queste particolarità le seppi dal suo chirurgo e dai suoi parenti, avendolo io veduto soltanto pochi giorni prima che morisse. Nella dissezione trovai le seguenti apparenze. Dietro la cavità dell' orbita destra esisteva un tumore, che aveva l'apparenza d' una ciste poliposa bislunga, e anteriormente a questo v' era un fungo di color sanguigno che riempiva l' orbita e spingeva fuori il globo. La ciste era posta anteriormente alla du-

ra madre, aderente alla sua superficie, e situata in modo da fare che l'emisfero destro del cervello apparisse troncato al suo lobo anteriore. L'osso etmoide, il sino frontale, e il piano orbitale dell'osso frontale del lato stesso erano cariati, in modo che il dito passò subito dall'orbita nella cavità del cranio e nelle narici posteriori. Una gran quantità di viscosa materia gialla occupava il sino frontale, simile a quella che era escita dalle narici in tempo di vita. L'osso frontale nella parte anteriore del sino e sopra l'orbita era spogliato, e presentava numerose ulcerazioni vermicolari. Il lobo anteriore del cervello era scolorato e molle; v'era una copiosa quantità d'acqua nel ventricolo sinistro, e un poco di fluido sanguinolento nel destro. Mediante una sezione trasversa dell'emisfero destro del cervello, fu trovato distrutto nella sua tessitura, e la dura madre parzialmente assorbita alla sua base, il tumore essendosi fatto strada entro il ventricolo. Il talamo destro era molto diminuito di volume, sebbene fosse sano. Il fungo ematode nell'orbita era mescolato con piccole punte d'osso, e distinto dal tumore. La dura madre a cui la ciste aderiva, continuava dietro la ciste, ad eccezione della parte inferiore, ove era distrutta. Pareva perciò che la malattìa fosse connessa colla superficie esterna della dura madre, e mediante il suo incremento avesse prodotto l'assorbimento degli ossi e il dislogamento dell'occhio, (il quale era sano, co-

me erano ancòra il nervo ottico e i muscoli del globo), e finalmente si fosse ulcerato a traverso la dura madre e il lobo anteriore del cervello, e si fosse evacuato entro il ventricolo destro. Tutti i nervi erano sani, eccetto l'olfattorio; questo era sparito unitamente all' osso etmoide, sopra il lato destro.

TAVOLA VI.

I disegni in questa Tavola sono levati dai ricordi del Dott. Savenko, soggetto la cui esatta scienza anatomica accresce molto pregio al suo bel talento per il disegno.

Fig. 1. Rappresenta un tumore maligno del globo dell'occhio in un ragazzo dell'età di quattr'anni. Questa terribile disorganizzazione aveva acquistato una grossezza quasi eguale a quella della metà della testa. Le sue palpebre erano enormemente estese e ingrossate, con vene varicose che scorrevano sopra la superficie, molto più grosse della loro naturale dimensione. Il tumore era d'un colore rossiccio, elastico, e dolorosissimo al tatto. Fra i margini delle palpebre s'inalzava un fungo, che aveva una superficie ineguale, il quale, durante l'avanzamento della malattìa, prese diversi colori dal rosso al nero, separando un icore fetido frammischiato di sangue. La cornea non poteva distinguersi nella parte più prominente di questo fungo. Il flusso continuo di sangue e d'icore nella bocca aumentava l'apparenza schifosa della faccia. Il tumore, per l'eccessivo prolungamento della palpebra superiore, pendeva sulla guancia e copriva una parte della bocca.

Non potendo distintamente assicurarsi dell'origine del tumore, l'ammalato fu licenziato dallo Spedale come incurabile: se ne ignora la terminazione.

Fig. 2. È la sezione d'un occhio d'una donna dell'età di anni quaranta sei, a cui fu estirpato dal Sig. Astely Cooper nello scorso Agosto, nello Spedale di Gay.

Due anni prima di quest'epoca, la cornea del suo occhio sinistro divenne opaca per l'infiammazione cronica.

In questo stato, dopo un grave accesso febrile, la superficie dell'occhio cominciò a manifestare un tumore vascolare fungoso. Quando fu ammessa era del diametro d'un paolo, copriva la cornea e una parte della sclerotica, e protrudeva fra le palpebre. Era leggermente lobolato, d'un colore pavonazzo cupo frammischiato di rosso; esso talvolta gettava sangue, ma non era doloroso. Questa donna è madre di nove figli, e la salute della medesima è stata generalmente buona. Essa guarì sollecitamente dall'operazione.

Dissezione dell'Occhio.

Il tumore è collocato senza il globo; appare polposo, vascolare, e d'un colore scuro uniforme. È d'una figura quadra, formato di varii lobi separati da delicate briglie fibrose, e aderisce

alla sclerotica e al margine della cornea. Queste due membrane si possono rintracciare intere sotto al tumore. Il globo essendo diviso, l'umor vitreo escì in uno stato liquido e d'un colore giallo. La lente era sparita. Fra il globo e dirimpetto al tumore esterno, v'è un altra escrescenza morbosa più piccola, la quale non ha comunicazione colla prima, ed è d'una sostanza più molle e sommamente vascolare. Essa occupa la parte inferiore e anteriore del globo, innalza e comprime la retina, ed è distintamente situata fra gli strati della coroide; lo strato venoso della superficie è ingrossato; può seguitarsi dalla parte posteriore, ed è fortemente aderente alla sclerotica, da cui è separato per mezzo d'un ago. Lo strato arterioso (ruischiana) è ingrossato, ma lo è molto meno del venoso; esso forma un tumore, fra, e dietro la massa morbosa, la quale in tal guisa produce una completa separazione fra i due strati della coroide. La retina, sebbene fuor di sito, è intiera e aderente al corpo ciliare, la quale è tutta sul punto di cominciare a cambiarsi in una simile massa morbosa, coperta dalla materia colorante nera. I processi sono soltanto in alcuni punti leggermente distinguibili. L'uvea è pure cambiata. L'iride mantiene il suo colore, sebbene imperfettamente; essa è aderente nel suo centro alla cornea. Il nervo ottico non è ammalato, ma più sottile dell'ordinario. Tutti i punti di situazione e figura sono distintamente e fedelmente presentati nell' incisione.

Prego che mi si permetta che offra poche osservazioni di più sopra diversi esempj della malattìa fungosa, mostrati nella Tavola 2. *Fig.* 2. e 4: Tav. 3. 4. e 5. e Tavola 6. *Fig.* 1. e 2. La prima di questa serie è unica nella mia esperienza. Nella spiegazione, ho esposto la mia opinione, cioè che la sede della malattìa è nel tessuto cellulare che unisce la congiuntiva alla cornea. Non trovo verun altro tessuto degenerato, nè altrimenti affetto, che spieghi la contiguità e l'estensione della malattìa. Non era caratterizzata da alcun sintoma di malignità, nè da dolore rimarcabile nel bulbo o nella testa, nè alcuna affezione costituzionale. La deformità e il timore d'aumento furono i motivi dell'operazione, la quale fu eseguita circa un anno fa. Non fu accompagnata da alcun cattivo sintoma, e fino a questo tempo il soggetto della malattìa continua a star bene.

Nella sua sezione recente il tumore rassomigliava quasi a quello descritto nella Tavola 6. *Fig.* 2.; nella sua situazione non è molto dissimile; la cornea sostiene il primo, la sclerotica l'ultimo; ma nell'ultimo la membrana che lo riveste non è visibile; e dubito un poco che la congiuntiva dia origine al fungo in ambi i casi. Il tumore interno però dà un carattere più complicato e più formidabile alla malattìa rappresentata nell'ultima Tavola.

La Tavola 3. ad eccezione della *Figura 7.* mo-

stra le varie apparenze del sarcoma midollare ne' suoi diversi stadj, negli occhi d'un fanciullo, il quale osservai dal suo principio fino al suo termine. In un occhio (*Fig.* 2.) sembra che la malattìa abbia cominciato nel tessuto degli interstizj della coroide; la sclerotica è ancòra affetta sulla sua superficie esterna, e tanto il nervo che l'umor vitreo hanno sofferto un simile cambiamento. Nell'altro, (*Fig.* 6.) che ha progredito fino all'ultimo stadio di disorganizzazione, ambedue le superfici della sclerotica, il tessuto degl'interstizj di questa membrana, e la membrana adiposa dell'orbita, sono ripiene d'escrescenze morbose; e per la consecutiva dissezione si conobbe distintissimamente che la coroide aveva partecipato della stessa azione, come si vede nella preparazione che possedo. Nella Tavola 4. *Figure* 1. e 2. si mostra la malattìa che attacca l'intimo tessuto delle membrane sclerotica e coroide, e il nervo ottico. Nella *Fig.* 1. l'umor vitreo è evidentemente la base della malattìa. Nella *Fig.* 2. la retina mantiene il suo carattere, e ciò che rimane d'umor vitreo, è presumibile che fosse fluido. Nella *Fig.* 4. gli umori vitreo e cristallino erano sempre evidenti, nonostante il suo spostamento, il volume diminuito, e il totale deterioramento del primo. La sclerotica non è specificamente affetta; le irregolarità della sua figura si debbono alle diverse protrusioni della massa morbosa, profondamente macchiata, come nella *Fig.*

1. dalla materia colorante della coroide, dalla quale membrana è formata. Le *Figure* 3. 5. e 6. hanno un carattere comune; sono esempj del genuino fungo ematode nella sua forma acuta. Questo, secondo me, non è il carattere nè dell'uno nè dell'altro de' precedenti, o delle *Figure* della Tavola 5.; ma siccome gli ultimi menzionati non furono sezionati, non posso parlare decisivamente di essi.

La *Figura* 1. della Tavola 6. è una malattìa rara: — una fanciulla fu ultimamente portata allo Spedale con un grosso tumore sopra la fronte, il quale cresceva rapidamente, precisamente sopra l'orbita, e che abbassava la palpebra superiore. L'occhio era sano. Il tumore era solido ma elastico al tatto, ed immobile. La bambina era irritabile, e d'un aspetto malaticcio. La malattìa fu giudicata essere un fungo midollare osseo. Sono disposto a credere che questa malattìa abbia una tale origine, e che le pareti ossee dell'orbita sieno state assorbite, e mediante il suo accrescimento, il bulbo dell'occhio sia stato protruso e disorganizzato nella maniera rappresentata.

La *Fig.* 2. mostra evidentemente che la malattìa nella coroide aveva veramente origine dagl'interstizj; essa è separata dallo strato esteriore di questa membrana e della sclerotica sana, da simile degenerazione fungosa della congiuntiva.

Se il lettore paragonerà con questi esempj, quelli delineati e descritti nel Trattato del Sig. Saunders, Tavola 2. e nel Saggio del Sig. Wardrop sopra il Fungo Ematode, Tavole 2. e 3. sarà al medesimo evidente una sorprendente analogìa nella sede e tessuto di queste malattìe. Esse mi sembrano consolidare le osservazioni a pagina 249. cioè che la malattìa non è particolare a veruno singolo tessuto, ma attacca successivamente quasi tutti i tessuti di cui l'organo è composto.

1. Il cervello, il nervo ottico, nel suo tessuto midollare e nel neurelema; la sclerotica, la coroide, e le sue adiacenze; l'iride, la retina l'jaloide e l'umor vitreo; i muscoli, la sostanza cellulare e adiposa e la congiuntiva ne sono tutte suscettibili.

2. La cornea e la lente cristallina sole ne sono incapaci. Questi tessuti sono meno vascolari, essendo naturalmente impermeabili al sangue rosso.

3. La coroide è la più fortemente disposta ad essere affetta, la retina lo è meno. Nella Tavola 2. *Fig.* 4. del Sig. Saunders, questa membrana intimamente inviluppa, ed è realmente assimilata nel tessuto alla secrezione morbosa che occupa l'umor vitreo.

4. Alcune di queste malattìe pare che sieno croniche; quelle, per esempio, che sono di natura densa, solida, e semiorganica. Quelle di consi-

stenza polposa o simile al cervello, sono anche lente in paragone di quelle molto organizzate e della specie ematode. L'ultima è quasi unita sopra la midollare, ma spesso è come primaria. Esse frequentemente coesistono in parti distinte della stessa struttura.

5. La durezza comparativa e la rapidità dell'accrescimento sembra dependere dal tessuto, da cui procede l'escrescenza. Generalmente parlando, la sclerotica e la vaginale del nervo degenerano in un sarcoma denso e duro moderatamente organizzato; la sostanza cerebrale e la porzione midollare del nervo, in una materia molle simile al latte rappreso, la quale è ancòra la secrezione delle cellette del vitreo; credo che il fungo ematode sia la produzione della coroide e delle sue parti adiacenti. Tanto che la malattìa è limitata alla sclerotica, o alle cellette del vitreo, essa è lenta; quando la coroide ne partecipa, è esuberante, aumenta rapidamente, e rompe i tessuti continenti.

6. Anche il colore distingue la parte che la coroide prende per la profusa morbosa secrezione della materia colorante. Nella ricca collezione di esempj nello Spedale di S. Tommaso, alla quale debbo molto, ve ne è uno in cui, ad eccezione dell'involucro della sclerotica, non si riscontra alcun vestigio dell'organo, altro che una immensa massa fioccosa, vellutamento della materia colorante nera. Fu estirpato alcuni anni sono dal

mio compianto collega il Sig. Enrico Cline. L'infermo se n' andò guarito dallo Spedale, e dipoi non se ne sono avute più nuove. Quindi è probabile che il tessuto, il colore, e l'ordine del progresso della malattìa varino secondo il tessuto che è affetto; e probabilmente un osservazione simile s' applica agli altri organi, secondo che sono più o meno vascolari.

7. Il tessuto cellulare sembra formare il comune *ricettacolo* della raccolta morbosa, tanto della membrana adiposa, o del comune tessuto unitivo, o di quello proprio a un organo, quanto dell' umor vitreo. Quindi tanto spesso attacca gl' interstizj, quanto la superficie delle diverse membrane; e ciò frequentemente nel tempo stesso, come in alcuni degli esempj descritti.

In quanto alla storia patologica e relazioni di queste formidabili e tuttòra oscure malattìe, si può attingere un istruzione molto interessante dagl' importanti casi ed osservazioni del Sig. Langstaff, registrati ne' Volumi 8. e 9. delle Transazioni Medico-Chirurgiche.

Disgraziatamente, in pratica la nostra cognizione delle medesime non ci pone in grado di dire, quando queste sono o non sono costituzionali, se pure ve ne sono; per anticipare o ritardare con felice successo un operazione, o all' opposto, con certezza bastante incoraggirci per essere attivi, o darci un pretesto per far nulla. Ho detto che alcune apparenze morbose nell' altre

parti non debbono sempre escludere la speranza di guarigione — molto meno lo stato il più avanzato di malattìa maligna limitata a un organo; pure essa ha non raramente ucciso l'ammalato anche quando è così limitata; e dopo l'operazione, spesso si ripresenta in una parte lontana. Il Sig. Cooper, alcuni anni sono, estirpò un tumor fungoso da una spalla d'un Signore, il quale non molto dopo morì della stessa malattìa nel globo dell'occhio. In un altro caso estirpò il fungo dal globo dell'occhio, e l'infermo morì della malattìa, la quale gli attaccò i reni. Sventuratamente tali esempj non sono rari. Ma dall'altro lato, non mancano casi che mostrano che la malattìa maligna in alcune delle sue forme, o in certi tessuti, può strettamente esser circoscritta alla parte e quasi stazionaria per divers'anni: e secondariamente, alcune parti con tutta l'apparenza d'essere così affette, sono state estirpate senza che la malattìa sia più ritornata, durante un epoca simile; e questi fatti assicurano l'operazione ogni volta che il fungo è in tal modo situato, e la costituzione favorevole in modo da permetterla.

La *Fig.* 3. È un pterigio carnoso. Il soggetto attaccato era una donna di circa ventun'anno, e d'una costituzione scrofolosa. Era stata ripetutamente affetta da ottalmìa scrofolosa, in una del-

le quali si ruppe la cornea, e l'iride formò un prolasso al margine ciliare. Allora si formò un pterigio nato dal di sotto della base della palpebra superiore; era d'una forma triangolare, che s'estendeva al margine inferiore della cornea; d'una densità sarcomatosa, grosso circa una linea, e formante una piega quando l'occhio era diretto in alto. Fu completamente curato, dividendolo e staccandolo alla sua base. L'infermo riacquistò la sua vista, e finalmente non restò vestigio alcuno della malattìa.

Fig. 4. Pterigio membranoso. La persona attaccata dal medesimo fu una ragazza di sedici anni; esso sopravvenne ad un ottalmìa cronica, e rassomigliava al primo in grandezza e figura, ma era trasparente in modo che la cornea e la pupilla comparivano a traverso lo stesso. Questo fu parimente operato con felice succeso.

FINE

TAVOLA

DELLE MATERIE

A

Adattamento dell'Occhio agli oggetti, a diverse distanze, pag 75. — varie ipotesi intorno al medesimo *ivi* — condizioni necessarie per questo meccanismo 76.

Adiacenze orbitali 37. 251. — loro periostio e pinguedine 37.

Adiacenze faciali 45.

Affezioni morbose de' Cavalli 226.

Assorbimento dell' opacità durante l'accrescimento del corpo 140.

Allungamento della valvula semilunare, 120.

Amaurosi; sintomi di essa 195. — dolore *ivi* — dolore spasmodico 191. — Paralisìa, Vertigine, Ptosi 192. — Perdita d'associazione, e di direzione 193. — Strabismo 194. — Emiopsìa 195. — Posizione storta degli oggetti 197. — Macchie fisse e notanti nell'aria 198. — Spettri morbosi 201. — Caso di macchie e spettri 202. — Ambliopsìa 205. — Vista oscillatoria 206. — Perdita della facoltà adattativa 207.

Amaurosi funzionale, propria, 186. — per soverchio eccitamento *ivi*.

Amaurosi funzionale; sue specie 176.

Amaurosi metastatica 183. — per metastasi dal torace *ivi* — da' testicoli 185. — dai piedi 186.

Amaurosi organica 166. — segni del cambiamento organico nel globo dell' occhio *ivi* — Opacità della Retina 170. — Amaurosi da infiammazione profonda *ivi* — da assorbimento dell' umor vitreo, e da collasso della retina 171. — da tumore cerebrale 172. — Amaurosi da concussione 173. — Amaurosi organica congenita 174.

Amaurosi organica da infiammazione 323. — da un cambiamento di tessuto, indipendente dall' infiammazione 324. — rimedj esterni 330. — Vessicanti 331. — elettricità 333. — cura generale *ivi* — Mercurio 335. — Dietetica 336.

Amaurosi organica e funzionale, 160. — storia e malattìe concomitanti 163.

Amaurosi sbagliata per cateratta 235.

Amaurosi sintomatica 177. — da malattìa costituzionale, e da debolezza generale *ivi* — da congestione pletorica 179. — da afflusso del sangue alla testa 180. — da vacuità 181. — simpatica con congiuntiva irritabile 182.

Amaurotici, influenza della luce sopra di loro 209. — Secondo lo stato della retina, e della pupilla 210. — Fenomeno dell' iride attiva nell' Amaurosi perfetta 212. — Amaurosi di Milton 217.

Arcata sopracciliare, e muscoli 98.

Arterie dell' occhio 40.

Ascessi della palpebra superiore 264.

Ascesso nell' orbita 251.

Ascesso della cassula dell'umor cristallino 233. — del sacco lacrimale 268. — dei condotti lacrimali indipendente dal ristringimento 394. — sua cura 395. — lacrimale con carie 411.
Azioni dei muscoli palpebrali 96. — del globo 97.
Azione dello stimolo topico 139.

B

Bulbo, sue malattìe 241. — effetti delle lesioni *ivi* — suppurazione 242. — malattìe maligne 243. — fungo maligno 244.

C

Cambiamenti morbosi dell' iride 155.
Campo della vista 67.
Canale di Petit 22.
Cannula per la fistola lacrimale 409.
Cateratta lenticolare 236. — formazione della cateratta 237. — remozione parziale 238. — assorbimento spontaneo, e suoi progressi 239. — in un occhio 344. — con amaurosi *ivi* — con lente assorbita 345. — Depressione 347. — Assorbimento del cristallino 351. — con aderenze dell'iride 353. — estrazione 354. — incisione non proporzionata 357. — escita dell'umor vitreo, *ivi* — incisione estesa sopra la sclerotica 358. — estrazione della cateratta molle 359. — preparativo, e cura consecutiva 360. — resultamenti disfavorevoli dell'operazione 362.
Cartilagini dei tarsi 49.
Cassula del cristallino 23.
Cecità con pupilla dilatata da frattura della base del cranio 214.

Chemosi 115.
Ciglia 49.
Ciglia morbose 259.
Cisposità 383.
Compressione muscolare del sacco lacrimale 99.
Condotti lacrimali 51.
Congiuntiva (la) è una superficie che non separa 99. — suoi vasi sanguigni 103. — differenza caratteristica della congiuntiva della sclerotica, e di quella della cornea in tempo d' infiammazione 105. — sua correlazione colla cornea 107. — sua infiammazione modificata dalle scrofole 108. — sua infiammazione aftosa, o pustolare 111. — sua difficoltà all'infiammazione esulcerativa 121. — cuticolare della cornea 139. — granulosa 300. — cornea, vascolare *ivi* — fungosa, prolungamenti, escrescenze, panno ec. 301.
Cornea — sue ulceri, e modo di cicatrizzarle 123. — vasi colorati sopra di essa 126.
Cornea conica 142. 317. — terminazione dell' ulcere di essa 143. — oscurata dall' infiammazione 106.
Coroide suo stafiloma 149.
Coroidite 150. — 318.
Correzione dell' aberrazione da refrazione ineguale 63.
Corrispondenza de' sensi necessarj allo sviluppo della sensazione della vista 70.
Cura delle malattìe degli Occhi 381.

D

Dilatazione graduale o immediata del condotto lacrimale 402.
Distanza, grandezza, e posizione degli oggetti 68.
Durata dell' impressione 67.

E

Emorragìa nelle cellule del vitreo 226.
Encantide 119.
Entropio 387.
Epifora, o occhi lacrimosi 397.
Epifora indipendente da ostruzione 410.
Escrezione delle lacrime 101.
Esostosi dell' orbite 254.
Ettropio 262.

F

Facoltà d' adattamento, e quanta ne possedono gli animali 83.
Ferite de' condotti lacrimali 266.
Fistola lacrimale 269.
Follicoli di Meibomio 50.
Freni della congiuntiva 120.
Fungo canceroso della congiuntiva 116. — panno di essa 117.
Fungo del sacco lacrimale 269.

G

Ganglio lenticolare 92.
Gangrena preceduta da raccolta adesiva nell' ottalmìa acuta suppurativa 137.
Glandula lacrimale 44. — sue malattìe 255.
Globo dell' Occhio 18. — umori, e membrane di es-

so *ivi* — sue vene 36. — sua suppurazione 337. — estirpazione *ivi* — ingrossamenti glandulari, e tubercoli 339.
Grandezza delle immagini 67.

I

Idrottalmìa — 221.
Idropisìa del sacco lacrimale 270. 412.
Infiammazione acuta suppurativa della congiuntiva 112. 299. — mite acuta suppurativa della congiuntiva 113. — de' follicoli con scolo puriforme 112. — erisipelatosa degl'integumenti della faccia 396. — modificata dalle scrofole 285.
Inversione delle immagini 68. — sulla retina *ivi*.
Influenza de' diversi tessuti sopra i raggi della luce 61.
Ipopio 133. 310.
Iride 30. — suoi vasi e nervi 31. — suo ufficio 64.
Iride in parte musculare 78. — in parte elastica 79 — tremula 225.
Iridite 151. 318. — secondaria 153. — sua terminazione 154. — mercuriale 154. — suoi cambiamenti morbosi 155.

K

Keratonissi 348.

L

Lagottalmo 390.
Lippitudine 258.

M

Malattìe della cornea 307. — nuvoletta, e onice 308. — ulcera superficiale esterna *ivi* — depascente indolente, e profonda 309. — acuta degli interstizj *ivi* — ascesso *ivi*.
Malattìe del canale lacrimale e delle parti che lo circondano 270.
Malattìe delle palpebre 382.
Malattìe secondarie della congiuntiva 300.
Membrana congiuntiva 53. — sua continuità dimostrata dalle malattìe 54. — coroide 25. — sua materia colorante 26. — suoi nervi, e vasi 27. — jaloide 21. — pupillare 32. — sclerotica *ivi* — dell' umore aqueo 35.
Moti involontarj dell' iride 85. — volontarj 86.
Muscoli contenuti nell' orbite 38. — elevatore della palpebra superiore *ivi* — retto superiore *ivi* — interno, e inferiore *ivi* — esterno *ivi* — obliquo superiore 39. — obliquo inferiore 40. — loro azioni *ivi*.

N

Nervi dell' Occhio 42. — ciliari 91.
Nuvoletta scrofolosa della cornea 312.

O

Onice, e Unguis 132.
Opacità della cornea 137. 311. — cassulari 233.

Orbicolo ciliare 27.
Orbite 15. — loro fori e depressioni 16.
Orzajuolo 257. 382.
Ostruzione parziale, o completa del sacco lacrimale 267. — delle vie lacrimali 391.
Ottalmìa edematosa 281. — Atonica 282. — irritabile 283. — minacciante la cornea 283. — cronica semplice 284. — reumatica 147.
Ottalmìa semplice, cause predisponenti, occasionali 275. — sintomi 276. — cura di essa *ivi* — salasso 277. — applicazioni topiche calde e fredde 278. 279. — lozioni anodine 280.
Ottalmìa suppurativa comunicata per contatto 114.

P

Palpebre 47. — muscolo, orbicolare delle medesime 48.
Piega semilunare, e caruncola lacrimale 56.
Pieghe o processi ciliari 28.
Polipi dei seni 255.
Potere correttivo della lente 65. — uso della sua materia colorante 66. — sua facoltà acromatica *ivi*.
Procidenza dell'iride 134.
Prolasso dell' iride 310.
Prolungamenti dell'uvea, e de' processi ciliari 82.
Prolungamenti ed escrescenze della congiuntiva 115. — sue fungosità 116.
Pterigio, ed encantide 303.
Pterigio membranoso e carnoso 117.
Punti ristretti, e serrati 265. — dilatati *ivi* — lacrimali, e condotti ostrutti 398. — lacrimali aperti, e atonìa del sacco *ivi* .

Pupilla artificiale; operazione della medesima 366.
Pupille degli animali 80.

R

Retina 24. — suo foro centrale 24. — sua infiammazione 157. — accompagnata da quella delle altre membrane 158.
Ristringimento della bocca del sacco lacrimale 266. — acuto *ivi* — cronico 267. — sintomatico dell' infiammazione della congiuntiva 399. — Distensione permanente del sacco lacrimale minacciante suppurazione 400.
Ristringimento de' condotti lacrimali nasali 391. — sua origine 393. — metodo curativo dell' Autore 403.

S

Sacco lacrimale rilassato 411.
Sclerotica e vasi di essa 145. — sua situazione e tessuto, loro effetto 146. — sua ordinaria, e secondaria infiammazione 147.
Sclerotite 318.
Sclerotite, o ottalmìa reumatica 147.
Scolo muccoso dei condotti lacrimali; ipotesi del Prof. Scarpa 392.
Setone 409.
Sopracciglio 45.
Specilli lacrimali 406.
Specillo bottonato 400.
Spettri oculari 92. — dritto, e rovesciato *ivi*.
Stafiloma, e sue specie 140. 315. — della sclerotica 140.

T

Tarsi penetrabili dalla luce 98.
Tarso, sua coaderenza 121.
Tente lacrimali 404.
Teorìe della visione 69. — di Barkley *ivi*.
Tigna ciliare 260. 386.
Trichiasi 387.
Trichiasi, o entropio 260.
Tumore idatigeno 253.
Tumore aneurismatico *ivi*.
Tumori adiposi e cistici dell' interno dell' orbite 251.
Tumori sarcomatosi, e cartilaginei 254.
Tumori della congiuntiva della sclerotica, e della cornea 118.
Tumori delle palpebre 263.
Tumori palpebrali 389.

U

Ulcere croniche degli interstizj della cornea 135. 311.
Ulcere della cornea 123. — acuta degli interstizj della cornea 131.
Umor aqueo, e camere dell'occhio 36.
Umor aqueo 221. — rapida riproduzione del medesimo 222. — scarsa facoltà dissolvente di esso *ivi*.
Umor cristallino 21. 233.
Umor vitreo 20. 224. — cambiamenti delle di lui sostanze 228.
Umor vitreo scolorito 226.
Unguis, e onice 132.

V

Vasi, e nervi delle palpebre 57.
Vene dell' Occhio 42.
Verruche , e vessichette 258.
Visione semplice 71. — doppia 72. — doppia con un occhio *ivi* — doppia per strabismo 73.

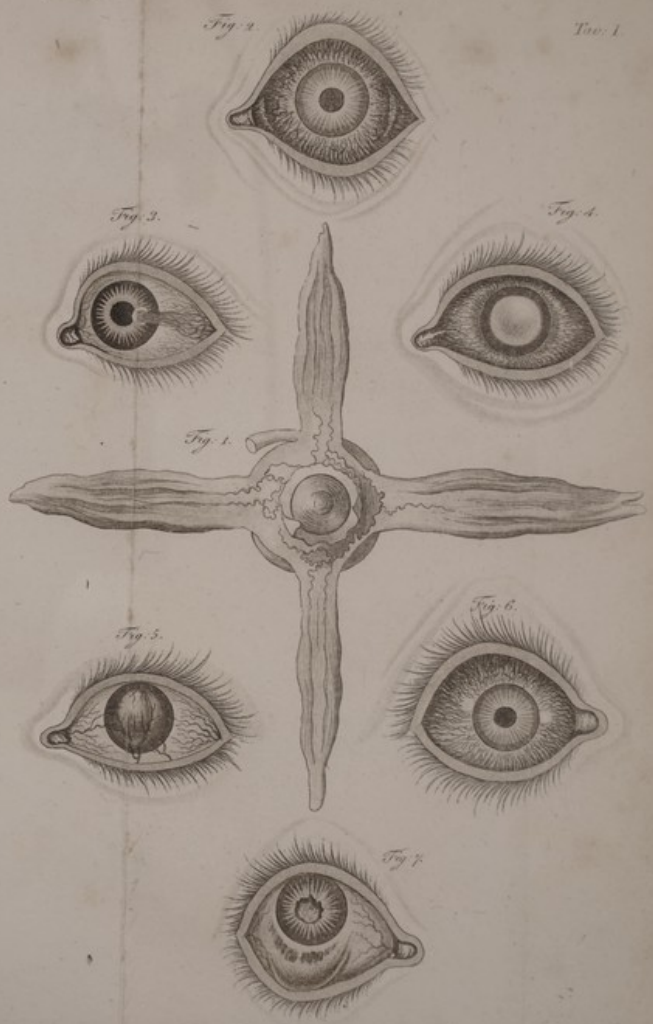


Fig. 2.
Tav. I.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.

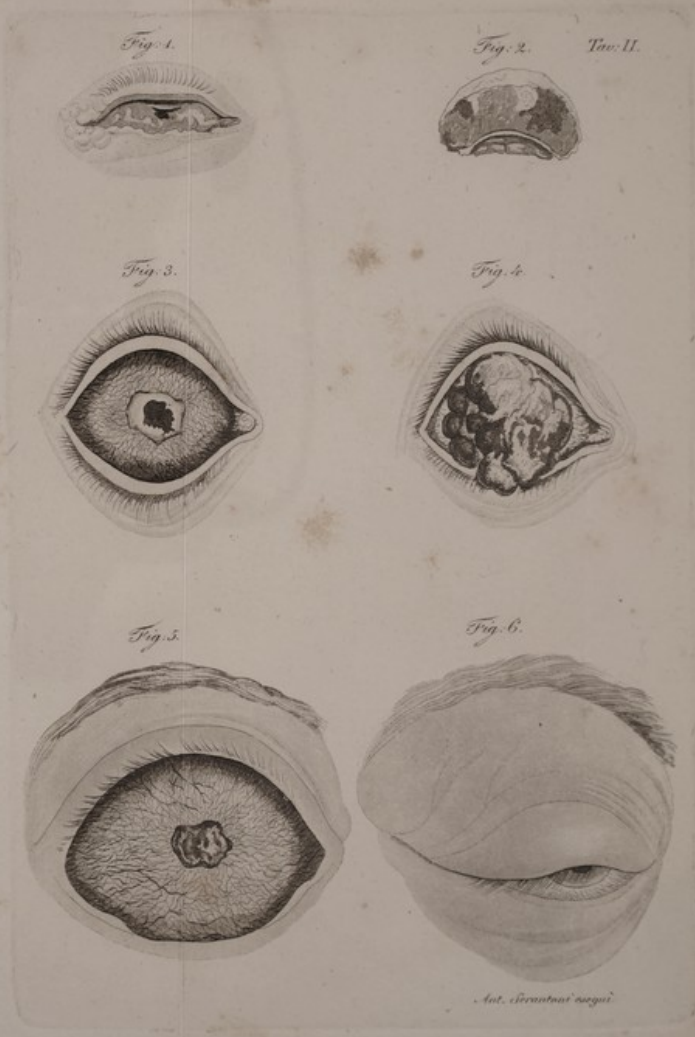


Fig: 1.
Fig: 2.
Tav: II.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 6.
Ant. Serantoni' sculp.

Tom. III.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 5.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 4.
Ant. Serantoni. aeqq.

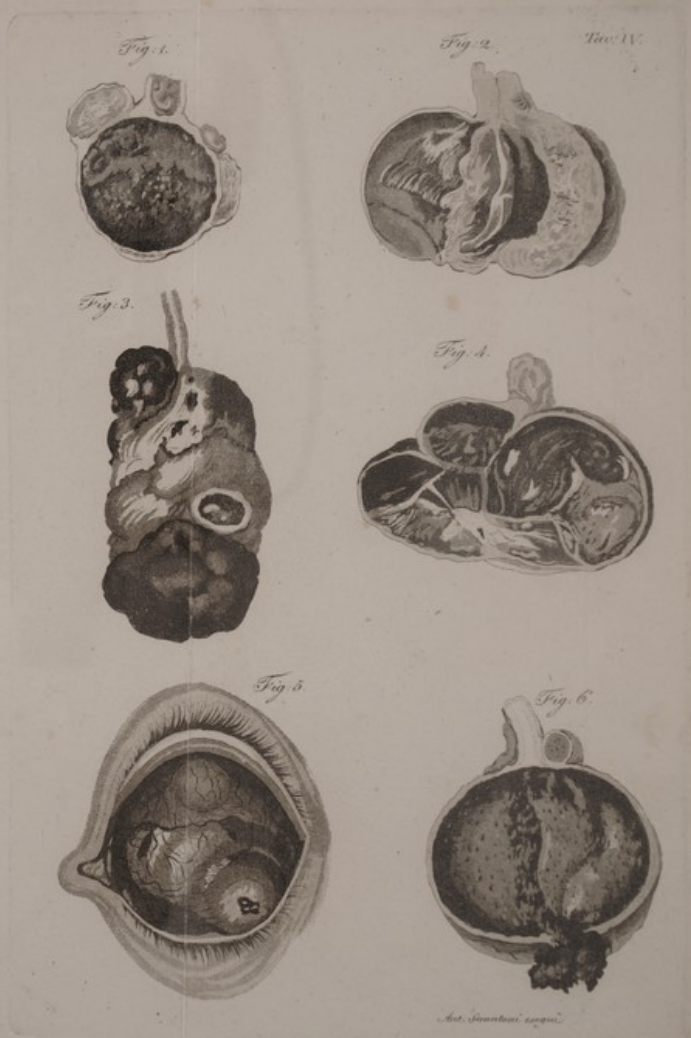


Fig. 1.
Fig. 2.
Tav. IV.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

Tab. V.

Fig. 1

Fig. 2.

Ant. Serantoni, sculp.

Tav. VI.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Ant. Serantoni esegui.