

di adoperarla nelle febbri intermittenti, le poche sperienze, che ne sono state fatte, mostrano, che essa può essere in alcuni casi un rimedio efficace.

Le qualità sensibili mi sembrano consistere in un' amarezza alquanto forte, ma bastantemente piacevole, congiunta con un po' di astrizione. Queste qualità mi persuadono, che questo sia un medicamento valevole, e che possa adoperarsi come un succedaneo della corteccia, quanto qualunque, ch'io sappia essere stato apprestato con tale intenzione.

Le prove, ch'io ho fatte, furono colla scorza del *Salix Pentandra* presa da' rami di quattro linee di diametro, e di quattro, o cinque anni d'età. Non devo però lasciare questo soggetto senza avvertire, che Bergio ci dice, che più prove, ch'egli ha fatte con questa scorza nelle febbri intermittenti, furono tutte senza successo (185).

CAPITOLO III.

Degli Emollienti.

GLI emollienti sono medicamenti, che diminuiscono la forza di coesione nelle particelle, che compongono i solidi del corpo umano, e quindi li rendono più lassi, e più flessibili. Essi agiscono più evidentemente sul solido semplice, e possono eziandio alcune volte agire sulla materia solida componente le fibre motrici (186): ma eccettuato ciò, che può provenire dal calore, che è frequentemente congiunto con detti rimedi, essi non sembrano agire sul potere nervoso per mezzo delle loro chimiche qualità. Le potenze, che agiscono sopra di esso diminuendo la contrattilità, od il tono delle fibre motrici, saranno considerate in appresso nel titolo de' Sedativi.

Gli

Gli emollienti, di cui qui intraprendiamo a trattare, sembrano agire sulle parti, su cui sono immediatamente applicati, in una delle due seguenti maniere. L'una di queste consiste nell'insinuarsi nella sostanza del solido; per il che tali sostanze diminuendo la densità dell'intero misto (187), ne diminuiscono la forza di coesione. L'altra maniera è, quando queste sostanze coll'insinuarsi negl'interstizj delle particelle secche diminuiscono il fregamento, che altrimenti accaderebbe, e quindi tendono il tutto più flessibile. La prima di queste operazioni sembra essere quella dell'acqua; e l'ultima quella dall'olio, siccome noi diremo più particolarmente in seguito (188).

La maniera d'agire degli emollienti è la più considerabile nelle parti, alle quali essi sono immediatamente applicati; ma siccome il tutto della materia solida del corpo è costantemente in uno stato preternaturalmente teso, e siccome nello stesso tempo le varie parti sono così connesse, onde formare un corpo continuo; così la tensione del tutto deve in qualche modo dipendere dalla tensione di ciascuna parte in ispezialità. Egli è perciò, che il rilassamento di ciascuna parte deve in qualche modo influire sul tutto. Quindi avviene certamente, che l'effetto degli emollienti è sovente esteso molto al di là della parte, a cui essi sono immediatamente applicati.

Siccome però l'effetto degli emollienti è sempre il più considerabile nella parte, a cui essi sono immediatamente applicati, egli sarà evidente, che questo effetto sarà il più considerabile sulla superficie del corpo; e a tal proposito nasce una questione, cioè quanto possa questo effetto rendersi considerabile nelle parti interne. Sopra un tal punto si può facilmente immaginarsi, che siccome gli emollienti possono applicarsi alla superficie interna del canal alimentare, così il loro

effetto sia in questo luogo grandissimo: e sebbene io non asserirei, che questo effetto sia in tal luogo affatto nullo, nondimeno io sono disposto a pensare, ch'esso non possa essere molto considerabile in alcuna parte del canale alimentare, eccettochè nella bocca, e nelle fauci, o nei crassi intestini, dove questi emollienti possono essere copiosamente, ed immediatamente applicati. L'interna superficie dello stomaco, e degl'intestini è costantemente coperta di una considerabile quantità di muco, che non è facilmente solubile nell'acqua, e che perciò è probabile, che impedisca l'insinuazione dell'acqua, o dell'olio nella sostanza delle pareti, che investe (189).

Gli effetti degli emollienti devono in questo luogo eziandio essere minori, per non essere aiutati da un aumento di calore, che spesso si richiede nella loro azione sulle parti esterne: ed un'altra circostanza, che può impedire l'azione di queste sostanze sul canal alimentare, è, che la loro applicazione sopra qualche singolar parte non può esser mai molto durevole; poichè l'acqua, che costituisce la materia principale degli emollienti, deve molto presto passare da un luogo all'altro con un moto progressivo, od esserne assorbita. Io ho veduto due libbre d'acqua essere assorbite dal retto nello spazio di un'ora.

Se l'azione degli emollienti nel canal alimentare è in alcun modo dubbiosa, essa deve esserlo ancora più riguardo al sistema sanguigno. Qui anche quando una gran quantità n'è lentamente introdotta, essa è subito moltissimo divisa; nè queste sostanze possono essere mai applicate in gran copia ad una qualche parte, e devono perciò mescolarsi ad una gran quantità di fluido, ch'esse non sono molto atte a penetrare. Nello stesso tempo la superficie, su cui sono applicati gli emollienti, è coperta di una materia, che ne tra-

tra-

trasuda, e che non è facilmente miscibile coll'acqua. Si aggiunga a tutto ciò, che gli emollienti introdotti ne' vasi sono ivi soggetti ad un rapido moto progressivo, per cui devono presto sortire interamente per mezzo di varie secrezioni, ed escrescenze.

Da tutte queste circostanze egli apparirà, che gli emollienti, per essere sostanze acquose, non possono mai avere alcun'azione nel sistema de' vasi sanguigni: e perciò per ispiegarla loro azione sul sistema de' solidi, noi dobbiamo quasi limitarci a supporre quest'azione sulla sola esterna superficie del corpo, o nelle parti immediatamente sottoposte.

Nel considerare l'azione degli emollienti sulle parti esterne, si può domandare, se l'acqua ad una temperatura inferiore a quella del corpo stesso possa agire come un emolliente?

Noi pensiamo, che quando l'acqua è ad una tale temperatura, onde eccitare una sensazione di freddo, essa non può produrre alcun effetto emolliente: ma noi sappiamo, che se l'acqua di una temperatura un po' superiore a' 62 gradi nel Termometro di Fahrenheit continua ad esser costantemente applicata, ella presto cessa di produrre la sensazione di freddo, che produceva da principio; e poco dopo ella produce una sensazione di caldo. Quando l'acqua sotto tal condizione, cioè un po' al di sopra della temperatura de' 62 gradi, continua ad applicarsi finchè produca una sensazione di caldo, essa può agire come emolliente.

Si deve però osservare, che l'acqua applicata sopra la pelle diventerà per questo conto più efficace se vi si sostenga ad un più grande calore; quando ciò possa esser tollerato senza pena. Poichè ed il calore renderà queste sostanze più penetranti, ed il calore mantenuto, come abbiamo ac-

cennato, contribuirà eziandio ad ammolliare, e rilassare il solido semplice.

Egli mi pare similmente, che l'acqua penetri più potentemente nello stato di vapore, che nella sua forma liquida; e siccome si richiede un considerabile grado di calore per convertirla in vapore; così si osserva, che il corpo umano sopporterà un maggior grado di calore dell'acqua, quando questa sia sotto lo stato di vapore, di quello che quando essa sia sotto la forma liquida (190): e che perciò i panni bagnati nell'acqua bollente, da cui s'è espressa quest'acqua onde non somministrino più, che dei soli vapori, possono esser più sicuramente applicati, e con maggior vantaggio, come emollienti, che l'acqua in istato di liquore.

L'applicazione però del calore deve esser sempre limitata per modo, onde il suo stimolo corrisponda all'oggetto di ammolliare. Così il Dottor Wintringham il vecchio osservò, che le fomentazioni calde applicate alle giunture addolorate nel principio del reumatismo acuto, accrescono il dolore, ed aggravano la malattia (191).

O che gli emollienti sieno applicati sotto la forma di vapore, o sotto una forma liquida, si è osservato, che per produrre il loro effetto è necessario, che la loro applicazione sia continuata per qualche lunghezza di tempo; e perciò si ottiene spesso il contemplato vantaggio coll'applicar gli emollienti sotto la forma di poltiglia; e per tal modo si può continuar ad applicare per lungo tempo l'umidità, ed il calore.

Vi è una maniera di applicar gli emollienti, o l'acqua calda, a titolo d'emolliente, col farla cadere goccia goccia da qualche altezza sulla parte affetta, cioè che comunemente vien chiamato la doccia. Se in questa maniera l'acqua penetri più facilmente, o più abbondantemente nella sostanza del-

della parte, io non posso positivamente determinarlo; ma io non posso guari crederlo: ed io sono inclinato a giudicare, che la doccia agisca solamente con una forza meccanica, eccitando un'oscillazione nei vasi della parte, la quale in una maniera simile alla fregagione, può alcune volte risolvere le ostruzioni, ed eccitar il senso, ed il moto nelle parti paralitiche. Io non posso spiegare in altra maniera gli effetti del getto d'acqua sopra qualche parte (192).

Avendo considerata la maniera d'agire degli emollienti in generale, io passo a considerare i loro effetti sul corpo umano più particolarmente.

Siccome la cuticola si trova spesso in uno stato di secchezza, e di costrizione, l'applicazione degli emollienti l'ammollirà, e la rilasserà, e quindi toglierà in qualche modo la tensione delle parti sottoposte. Ma mi pare, che in molti casi quest'azione non si estenda punto al di là.

L'olio sembra principalmente agire sulla cuticola, che è composta interissimamente di numerose squame secche, tra le quali l'olio insinuandosi le rende più facilmente movibili l'una sull'altra, e sul tutto, e perciò rende la cuticola più lassa, e flessibile (193).

Siccome egli è presumibile, che l'acqua calda, od i vapori penetrino fino ad un certo segno la sostanza della pelle stessa, ne rilasseranno perciò non solamente la tessitura cellulare, ma parimenti gl'involucri de' numerosi vasi sanguigni posti in questa tessitura. Per mezzo di questo rilassamento de' comuni integumenti, deve diminuirsi considerabilmente la tensione delle parti sottoposte, e particolarmente de' muscoli; ed in proporzione di ciò, si avrà un rilassamento dell'intero sistema. Gli effetti sono più particolarmente osservabili, quando le parti si trovano in

uno stato d' infiammazione ; ed in questo caso i vasi sono tesi, e con ciò irritati; così il rilassamento di questi vasi col favorire il più libero passaggio de' fluidi, può quindi diminuire l'irritazione, che vi può essere stata comunicata.

Siccome l'azione del cuore, e delle arterie è spesso aumentata; e mantenuta da una spasmodica costrizione dell'estremità de' vasi sulla superficie del corpo (194); così il rilassamento di questa costrizione per mezzo dell'applicazione degli emollienti può spesso togliere l'irritazione del cuore, e delle arterie.

Gli emollienti col rilassare le parti esterne possono togliere gli spasmi delle parti interne, che sono particolarmente con quelle congiunte; e così il rilassamento degl'integumenti del basso ventre spesso leva gli spasmi degl'intestini, i quali accadono nella colica, e nella dissenteria.

Gli emollienti applicati ad una qualche parte e col rilassare, e collo stimolare devono determinare in questa parte i fluidi in maggior copia, e diminuire l'infusso nelle altre; ed in conseguenza gli emollienti col rilassare l'estremità de' vasi sulla superficie del corpo devono favorire la traspirazione, ed il sudore, ugualmente che togliere nello stesso tempo ogni determinazione alle parti interne. Così eziandio i pediluvj, quando non riescano stimolanti al sistema, devono diminuire la determinazione del sangue a' vasi della testa.

Siccome la flessibilità de' solidi è aumentata dal moto più libero, e più frequente delle lor particelle le une sopra le altre; così, se l'applicazione degli emollienti sia accompagnata con molta fregagione, la flessibilità de' solidi può essere quindi grandemente aumentata, e particolarmente per mezzo dell'azione meccanica di tal fregagione l'azione de' vasi sanguigni in generale, ugual-

guualmente che il più libero movimento dei fluidi, saranno grandemente promossi, e quindi le ostruzioni potranno spesso essere per un tal mezzo sanate.

Si deve in oltre osservare, che siccome la flessibilità de' solidi dipende, ed è mantenuta dal movimento delle loro particelle le une sulle altre; così un lungo riposo distrugge la flessibilità, ed induce una rigidità; il che quando accada, se ne ottiene principalmente lo ristabilimento coll' uso degli emollienti unitamente alla fregagione. La mobilità d' una giuntura è frequentemente distrutta dalla rigidità d' una parte de' suoi muscoli contratti per la mancanza di moto da me accennata; e la mobilità di tali giunture si può solamente ristabilire curando una tale rigidità nella maniera, ch' io ho detto finora (195).

Si è detto abbastanza riguardo agli effetti degli emollienti sul sistema de' vasi sanguigni, e delle fibre motrici: ma si deve oltracciò osservare, che siccome il calore, e l' umidità applicate alla superficie del corpo, sono applicate all' estremità d' innumerabili nervi, che terminano alla pelle, e costituiscono quivi un organo particolare del senso; così egli è probabile, che una tale applicazione produca considerabili effetti sul sistema nervoso rilassando e stimolando, e possa in tal modo contribuire grandemente a molti degli effetti sopra indicati.

Noi ora abbiamo solamente da aggiungere, che gli effetti degli emollienti non si possono guari ottenere, se non col tenerli lungamente applicati; e noi abbiamo osservato, che non ci vuol meno dell' applicazione d' un' ora.

Emo-

EMOLLIENTI PARTICOLARI.

Gli emollienti sono applicati sotto una forma od acquosa, od oleosa; e l'emolliente, che merita d'esser in primo luogo accennato, è l'acqua semplice più o meno calda. Noi siamo in dubbio, se sia necessario, che si preferisca un'acqua ad un'altra, poichè crediamo, ch'ogni specie d'acqua, che può comprendersi sotto il titolo d'acqua semplice, cioè l'acqua priva di sapore, e d'odore, deva avere appresso a poco la medesima facoltà emolliente: che se vi abbia luogo a qualche scelta su tal proposito, l'acqua più leggera può essere di qualche vantaggio sopra la più dura.

Le virtù dell'acqua, come emolliente, possono esser comprese da ciò, che è stato detto degli emollienti in generale; poichè tutti gli effetti ivi menzionati possono ottenersi più certamente dall'applicazione dell'acqua semplice calda. Io sono in dubbio se si possa ottenere alcun vantaggio da qualche addizione fatta all'acqua. Egli è possibile, che se l'olio si possa intimamente unire coll'acqua, questa forse strascinerà l'olio così con essa unito negl'interstizj delle parti solide, ed indurrà per tal modo più efficacemente un rilassamento; ma io conosco solamente una maniera, per mezzo di cui si può ottenere una tal mistura, e quest'è coll'aggiunger all'acqua il latte di qualcuno dei nostri domestici animali: e siccome il latte immediatamente tratto dall'animale, che lo somministra, contiene un olio già intimamente unito coll'acqua, così egli è possibile, come suppone la pratica comune, ch'esso sia un efficace emolliente, o se sia usato solo, o se vi si aggiunga dell'acqua. Io ricavo ciò dalla teoria; ma io non sono stato capace di

di accorgermi in fatto, che la facoltà emolliente del latte sia maggiore di quella dell' acqua semplice. Nella tavola del Dottor Brian Robinson sopra gli effetti di differenti sostanze applicate a dei crini, onde notare l' estensione prodotta da' differenti fluidi, la crema del latte di vacca è di 23, e $\frac{1}{10}$; il latte, a cui si è cavata la crema, è di 26; l'acqua fredda è di 35; e l'acqua calda è di 80. Questa tavola può dare occasione ad alcune annotazioni, e riflessioni, sul poter degli emollienti, ed io forse ne farò alcuna; ma una intima considerazione di questo soggetto ci condurrebbe a speculazioni sottili, le quali io passerò sotto silenzio, perchè non vedo, che sieno applicabili alla pratica.

I Pratici hanno comunemente tentato d' aumentare la virtù emolliente dell' acqua coll' impiegare le decozioni di parecchie piante; ma fuorchè quando queste piante sono di una natura mucillagginosa, le quali io considererò separatamente, io non posso concepire, che alcun' altra si possa impiegare con avvantaggio. Si sono impiegate le piante oleracee, come l' *Atrepice*, la *Bietola*, lo *Spinace*, il *Lapato untuoso*; e così pure l' *Asine*, la *Brancorsina*, il *Melliloto*, la *Parietaria*, ed alcune altre. Ma siccome nessuna delle accennate piante contiene alcuna cosa di mucillagginoso, esiccome dalla tavola di Robinson accennata di sopra, apparisce, che tutte le materie saline congiunte coll' acqua la rendono meno penetrante; così io giudico, che le piante accennate non abbiano alcuna considerabile facoltà emolliente. In alcuni Cataloghi di emollienti, come in quello di Lieutaud, si possono osservare ancora maggiori inesattezze. Egli colloca fra gli emollienti le radici di *Ninfea*, e di *Lapato*, che sono astringenti; i fiori di *Camomilla*, e di *Sambuco*, che hanno delle virtù, ma che non sono emol-

émollienti, eccettochè in quanto sono congiunte coll'acqua calda.

Fra le sostanze vegetabili, che congiunte coll'acqua calda si possono supporre accrescere il poter emolliente di questa, si devono specialmente riferite quelle, che somministrano una mucillaggine, come per esempio le radici, e l'erba delle *Columnifera* (196); le quali tutte danno una materia mucillagginosa or maggiore, or minore. L'*Altea*, e la *Malva* sono quelle, che vengono principalmente impiegate. La loro virtù demulcente sarà considerata in appresso nel suo luogo: ma riguardo alla loro virtù emolliente, che è appunto quella, che le procaccia un posto nel luogo presente, quest'è a mio giudizio, molto poco considerabile, poichè io penso, che queste sostanze devano piuttosto impedire, che accrescere la facoltà solvente dell'acqua. L'avvantaggio, che quindi si può trarre, sembra consistere in ciò, che siccome l'acqua calda leva ogni materia untuosa, che comunemente lorda la cuticola; così, quando l'acqua siasi in appresso svaporata, resta la cuticola più secca di prima: per il che l'acqua impregnata di materia mucillagginosa nello svaporarsi può lasciare dietro di se una qualche porzione di tal mucillagginosa materia, e per tal modo si verrà ad evitare la secchezza della cuticola, che altrimenti succederebbe.

Molti diversi semi farinacei si sono impiegati per impregnare l'acqua di una materia mucillagginosa; ed a tal uopo sono stati meritamente anteposti que' semi specialmente, che hanno molto olio unito colla loro farina, come per esempio i semi di lino. Questi, ed altri, che si potrebbero impiegare, saranno considerati in appresso al titolo dei Demulcenti. Riguardo però alla facoltà emolliente di tali semi, io devo fare le medesime

me

me osservazioni, che testè ho fatte riguardo alle mucillaggini: e sono persuaso, che la natura oleosa dei farinacei diminuirà ancora più la virtù emolliente dell'acque; ma per un altro conto questi semi potranno essere di qualche avvantaggio. Siccome abbiamo detto, che gli emollienti possono avere effetti più durevoli nell'essere applicati in forma di poltiglia; così essendo i farinacei comunemente in tal maniera applicati, que' fra questi, che saranno i più oleosi, riusciranno sempre i migliori, perchè sono meno soggetti a disseccarsi. Se però l'addizione dell'olio, o d'una materia untuosa alla poltiglia fatta di altri farinacei, non possa corrisponder meglio all'oggetto, io lo lascio deferminare a' Chirurghi.

L'altra forma di emollienti è l'oleosa; e tutti gli olj dolci dei vegetabili, e tutti gli olj, e grassi degli animali sono stati impiegati come emollienti. Io ho accennato di sopra la loro maniera generale d'agire, e quest'è principalmente quella di produrre una maggior flessibilità nelle materie secche. Per questo riguardo dette sostanze operano specialmente sulla cuticola; e possono quindi togliere fino ad un certo segno la tensione delle parti sottoposte. Io non posso comprendere, che gli olj dolci da noi accennati penetrino mai nella sostanza della pelle; e quando essi sembrano insinuarvisi per la superficie, io credo, che ciò sempre succeda per mezzo de' vasi assorbenti. Questo assorbimento sebbene realmente accade, pure non è al certo giammai in una quantità considerabile; e l'olio nell'insinuarvisi per mezzo de' vasi assorbenti non può supporre produrre un grande effetto, se pur ne produce alcuno, in veruna delle parti, per cui passano que' vasi.

Siccome abbiamo osservato di sopra, che la fregagione congiunta coll'applicazione degli emol-

mollienti può essere avvantaggiofa nell'eccitare l'azione de' vasi, così la fregagione operata colle dita, o colle mani inzuppate nell'olio riuscirà opportuna; ed il comodo di questa fregagione è un grande avvantaggio, che si ottiene dall'uso degli olj. Gli effetti di una leggerissima fregagione continuata per lungo tempo sembrano essere considerabilissimi coll' eccitare una costante oscillazione ne' vasi delle parti sottoposte; e coll' oscillazioni eccitate ne' nervi della pelle questi effetti possono essere propagati in parti molto lontane. Io so dalla mia propria esperienza, che per mezzo d'una fregagione coll' olio lungamente continuata sugl' integumenti del basso ventre, si può fortemente eccitare l'azione delle vie urinarie, e prodursi un copioso flusso d'orine. Questa pratica per verità non sempre è riuscita, ma vi riuscì in varie occasioni, ed io non ho mai osservato, ch' essa abbia prodotto alcun male.

Si è comunemente supposto, che l'applicazione dell'olio sulla pelle, ne otturi i pori, ed impedisca la quindi risultante traspirazione; ma avendo fatte varie considerazioni su questo punto, non mi pare che si abbia un giusto fondamento per credere una tal cosa: e la pratica generalissima degli antichi, ugualmente, che quella degli Asiatici moderni, è una prova certa del contrario (197).

Un gran numero di sostanze oleose sono state proposte, ed impiegate a titolo d'emollienti; e fra quelle, che vengono comunemente proposte, io non so trovar molta differenza. I varj olj dolci espressi dai vegetabili sono tutti quasi della stessa natura; e se vi è qualche distinzione da farsi, questa farebbe di scegliere i più fluidi in preferenza de' più mucillagginosi: e perciò io preferirei l'olio d'ulive a quello di semi di lino. Per questa stessa ragione io preferirei gli olj vege-

tabili ai grassi animali; ma ciò non merita molta attenzione in pratica. Fra i grassi animali i Pratici, qualche tempo fa, facevano una distinzione, e supponevano, che i grassi di certi animali fossero dotati di alcune virtù particolari; ma questa opinione sembra essere in presente, almeno nella Gran Bretagna, interissimamente abbandonata; ed io non so comprendere, che si abbia mai avuto alcun fondamento per adottarla. Alcuni di questi grassi possono a causa della loro consistenza o colore essere in Farmacia meglio adattati di altri a certe prescrizioni: ma questo soggetto è al presente così ben determinato nella pratica comune, onde non abbisognar qui d' alcun illustramento (198).

CAPITOLO IV.

Dei Corrosivi.

Questi sono eziandio chiamati *Caustici*, ed *Escarotici*. Sotto questo nome vengono comprese tutte quelle sostanze, che sciolgono la materia solida del corpo umano. I corrosivi sono indicati in tutti que' casi, ne' quali si deve togliere una porzion di materia solida, o quando la tessitura di tal materia deve essere distrutta, e sicchè possa o staccarsi spontaneamente dalle altre parti, od esserne facilmente separata con mezzi meccanici. Quando si abbia una tal' indicazione, io lascio che i miei Lettori lo apprendano dai principj di Chirurgia, e lascio altresì, ch' eglino dalla medesima scienza apprendano quando l' applicazione de' caustici sia preferibile all' incisione meccanica.

L' operazione de' caustici, finchè sussiste qualche principio vivente nella parte, a cui sono ap-
pli: