

Wenn Chinin selbst in grossen Gaben einen bemerkenswerthen Einfluss auf das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff nicht übt, so steht diess in Uebereinstimmung mit jener Voraussetzung durch die von Binz mehrfach gegebene Erklärung, dass dieses Mittel kein Nervinum ist.

Der rege Stoffumsatz endlich, der nach unserer Annahme im Nervengewebe stattfindet, macht die grossen Differenzen verständlich, welche die Analysen über seine Zusammensetzung im Gegensatz zu anderen Organen darbieten.

Als Hauptergebnisse der vorstehenden Untersuchungsreihe können demnach vorläufig folgende angeführt werden:

1. Das Verhältniss zwischen Phosphorsäure und Stickstoff im Urin ist unter normalen Umständen constant, bei differenten Einflüssen aber labil.

2. Die Schwankungen in diesem Verhältniss charakterisiren die Perioden der Steigerung und der Herabsetzung des Stoffumsatzes in der Nervensubstanz.

3. Der allgemeine Stoffwechsel (des „Fleisches“) ist abhängig von der Nerventhätigkeit.

Schliesslich erlaube ich mir Herrn Geheimrath Reichert sowie den Herren Dr. Schaeffer, Smirnoff und Burckart für ihre vielfache Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

XXI.

Zur Behandlung phagedänischer Geschwüre.

Von Dr. Gustav E. Weisflog zu Aussersihl bei Zürich.

Unter den vielen schwierigen therapeutischen Aufgaben, welche die verschiedenen Erscheinungen der Syphilis stellen, giebt es kaum eine, welche den Arzt rathloser findet, als die Heilung phagedänischer Geschwüre. Keine der bis jetzt von den bedeutendsten Autoritäten auf diesem Gebiete empfohlenen Behandlungsweisen ist im Stande die furchtbaren Schmerzen der syphilitischen Gangrän

zu mildern, geschweige denn sie zu stillen, — keine vermag es, der langsam fortschreitenden Zerstörung Einhalt zu thun! Dies macht es erklärlich, dass der Wunsch, bei diesem furchterlichen Leiden dem Kranken ein Helfer zu sein, zu den verwegenen und verzweifelndsten Mitteln greifen lässt, so dass wir, nachdem früher bereits die Collodiumbepinselung versucht und empfohlen worden, in neuerer Zeit selbst das Glüheisen ¹⁾ handhaben und empfehlen sehen!

Gegenüber dieser barbarischen Therapie ist es wohl gerechtfertigt, wenn ich eine Behandlungsmethode veröffentliche, die sich in 9 Fällen, wo ich sie anzuwenden Gelegenheit hatte, als so vorzüglich erwies, dass sie sich den Ruf der besten erringen dürfte.

Wie gross der Schmerz bei einem phagedänischen Geschwüre auch sein mag, so cessirt er stets sofort, wenn dasselbe in ein faradisirendes Bad eingetaucht wird ²⁾. Befindet sich die Wunde an Körperstellen, welche nicht unter Wasser gesetzt werden können, so bringt die Faradisation der nach der Wunde verlaufenden Nerven zwar nicht den gleich ausgiebig beruhigenden Effect hervor, allein der Schmerz verliert dennoch sofort seine Intensität: das die Kranken so sehr peinigende „Hämmern, Pochen und Schiessen“ hört auf und in der Wunde wird nur noch ein leichtes Brennen empfunden, das die Patienten als durchaus erträglich bezeichnen.

Das faradisirende Bad bereite ich meinen Patienten so, dass ich die eine der Elektroden eines auf sein Minimum eingestellten Inductionsapparates auf den Boden des Gefässes lege (z. B. eines Waschbeckens), welches das warme Badewasser enthält. Nachdem die Wunde untergetaucht ist, lasse ich dann den Kranken zuerst nur mit der Spitze eines Fingers nach der anderen Elektrode greifen, welche, mit Schwamm überbunden, neben ihm liegt. Je

¹⁾ Morrison-Fiset, On the local treatment of venereal ulcers in the New-York Recorder 1874. Oct. 15.

²⁾ Bei den vielen gelehrten Arbeiten, die fortwährend über Elektrotherapie erscheinen, darf es wahrlich Wunder nehmen, dass noch nicht auf die schmerzstillende Wirkung der Faradisation aufmerksam gemacht worden. Aus einer Arbeit, welche meine Beobachtungen in dieser Beziehung zusammenfasst, kann ich schon jetzt mittheilen, dass diese Wirkung der Faradisation eine sehr allgemeine ist, so dass ich sie mit dem überraschendsten Erfolge nicht nur bei allen durch Traumen verursachten Schmerzen, sondern auch bei jenen, welche idiopathische Erkrankungen begleiten, z. B. Iritis, Hypopion etc. angewandt habe.

nachdem der Kranke fühlt, dass die Wunde eine Vermehrung der Stromfäden erträgt, bringt er eine Fingerspitze um die andere auf den Schwamm oder er zieht sie zurück.

In ganz ähnlicher Weise verfähre ich bei der directen Faradisation der nach der Wunde verlaufenden Nerven. Während nemlich die Gegend der letzteren mit einer Schwammelektrode leicht bestrichen wird, regulirt der Kranke selbst durch das Betasten der anderen die Elektrizitätsmenge, welche er erträgt.

Da sich die Kranken sehr schnell darüber orientiren, wie sie es anfangen müssen, um Muskelcontractionen in der Gegend der Geschwüre zu vermeiden, kann man ihnen ohne Weiteres die ferneren Wiederholungen der Faradisation überlassen. In den Zwischenzeiten stelle ich die Bedeckung der Geschwüre durchaus in das Belieben der Kranken, welche gewöhnlich mit Fett getränkte Charpie allen anderen Deckmitteln vorziehen.

Die Schmerzen kehren anfangs nach den einzelnen Faradisationen bald wieder, so dass die Patienten in den ersten Tagen häufig gezwungen sind, zur Elektrizität ihre Zuflucht zu nehmen. Gleichwohl ist deren Intensität doch eine etwas verminderte, da in allen Fällen schon die erste Nacht einige Stunden Schlaf bringt. Allein allmählich werden die schmerzfreien Intervalle immer grösser und schon nach 8—10 Tagen ist die Empfindlichkeit der Wunde wieder nahezu die eines gewöhnlichen Geschwüres geworden.

Auffallend ist hierbei, dass sich in dieser Zeit das Aussehen der Geschwüre selbst um nichts bessert ¹⁾, denn auch wenn die Empfindlichkeit derselben vollständig verschwunden ist, findet sich ihr Boden doch noch immer mit adhären den Gewebstrümmern bedeckt, die Ränder sind noch erhaben, speckig infiltrirt etc. Glücklicher Weise stösst aber doch nunmehr ein passendes therapeutisches Eingreifen nicht weiter auf Hindernisse. Es giebt jetzt der Mittel viele, die schnell zum Ziele führen, dennoch will es mir scheinen, als wenn das eine dem anderen vorzuziehen wäre. Unter den Quecksilberpräparaten steht entschieden das salpetersaure Oxydul obenan, während das Calomel so gut als gar nichts leistet und nur

¹⁾ Dasselbe bemerkte man bei dem in Folge von Hornhautgeschwüren entstehenden Hypopion. Hier kann nicht nur der Schmerz vollständig verschwinden, sondern auch die Eitersenkung gänzlich resorbirt werden, und doch zeigt das Hornhautgeschwür selbst keine wahrnehmbare Tendenz zu schneller Heilung.

zur Prüfung der Empfindlichkeit der Wunde zu empfehlen ist. Ich pflege das Oxydul in Salbenform im Verhältnisse von 1 : 50—60 zu verordnen. Anfangs verursacht diese Bedeckung ein leichtes Brennen, allein die Geschwürsflächen reinigen sich schnell, die erhabenen Ränder sinken ein und die Ueberhäutung macht so gute Fortschritte, dass der ganze Prozess in 15—20 Tagen sein Ende erreicht. Ich rechne deshalb auf die Heilung phagedänischer Geschwüre vom Umfange eines Zweithalerstücks nur einen Monat.

Schwieriger wird die Behandlung phagedänischer Geschwüre, wenn dabei auch Dolores osteocopi vorhanden sind, denn diese weichen der Faradisation nicht in gleichem Maasse. Allein auch gegen sie leistet das salpetersaure Quecksilberoxydul in der Form der subcutanen Injection die ausgezeichnetsten Dienste¹⁾. Nicht nur, dass in den — allerdings nur wenigen — Fällen, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, die Schmerzen schon am folgenden Tage geringer waren und mit jedem weiteren Tage abnahmen, hat man auch nicht zu besorgen, neue gangränöse Geschwüre zu pflanzen, wie dies mit der Sublimatinjection der Fall ist. Ausserdem ist die Oxydulinjection viel schmerzloser, führt an nicht schon entzündeten Stellen nie zu Abscessen und incorporirt dem Organismus eine viel grössere Quantität gelösten Quecksilbers, als dies bei Benutzung anderer Präparate dieses Metalls der Fall ist, ohne zu Salivation zu führen²⁾. Ich wiederhole gegen die

¹⁾ Obgleich die äusseren Dosen gegen dieses Präparat so tolerant sind, dass selbst sehr concentrirte Lösungen zu subcutanen Injectionen verwandt werden können, bediene ich mich doch für gewöhnlich nur der folgenden:

Rp. Hydrarg. oxydul. nitric. crystall. 0,5

solve in

Aq. destill. 50

dispens. Solutio limpida.

²⁾ Die grosse Toleranz des Organismus gegen das ihm subcutan zugeführte salpetersaure Quecksilberoxydul hat mich veranlasst, dasselbe seit 5 Jahren zum experimentellen Lösungsversuche der Frage: „ob die Syphilis abortiv behandelt werden könne?“ zu benutzen, indem ich die locale Behandlung jedes verdächtigen Schankers mit subcutanen Oxydul injectionen in der Gegend der Resorptionsbahnen verbunden habe. Da ich mich in den letzten 3 Jahren nicht in der Schweiz befand, bin ich jetzt im Begriffe, die früher behandelten Personen wieder aufzusuchen. Sobald dies gelungen sein wird, werde ich das Resultat veröffentlichen, soviel kann ich indessen schon gegenwärtig mittheilen, dass sich bei den Behandelten, die ich bis jetzt wiedergesehen, die Frage in durchaus affirmativer Weise zu lösen scheint.

Dolores osteocopi die subcutanen Injectionen allerdings nur alle 14 Tage ein Mal, was vollständig genügt. Oeftere Repetitionen würden sehr wahrscheinlich auch mit diesem Präparate, das von der unverletzten Haut aus sehr schnell und sicher resorbirt wird, zur Salivation führen und den bereits vorhandenen Leiden ganz unnöthiger Weise noch ein neues hinzufügen. Nach etwa 2 Monaten sind auch diese Schmerzen gewöhnlich vollständig beseitigt.

XXII.

Ueber Wirkung und Verhalten einiger schwefelhaltigen organischen Verbindungen im thierischen Organismus.

Erster Theil.

(Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes in Berlin.)

Von E. Salkowski.

Unsere Kenntnisse über die Constitution der Eiweisskörper, speciell über die Bindungsform des Schwefels in denselben sind noch sehr dürftig; wir wissen bezüglich des letzteren Punktes, dass die meisten Eiweisssubstanzen sowohl oxydirten, wie nicht oxydirten Schwefel enthalten — ob dieser letztere aber mit beiden Affinitäten an Kohlenstoff gebunden ist oder an Wasserstoff, oder mit einer an Kohlenstoff und der anderen an Wasserstoff oder wie immer — ist noch ganz unentschieden. Bei der Erfolglosigkeit aller bisherigen Bemühungen, über diesen Punkt in's Klare zu kommen, drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob es denn nicht noch einen anderen Weg zu diesem Ziele gebe, als die Untersuchung der Eiweisskörper selbst, ob man nicht durch die Untersuchung des Verhaltens schwefelhaltiger Substanzen die möglichen Bindungsformen des Schwefels im Eiweiss enger umgrenzen kann. Man wird alle die Bindungsformen des Schwefels, als in den Eiweisskörpern nicht möglich, ausschliessen können, in denen er eine giftige Wirkung entfaltet und in denen er der Oxydation zu Schwefelsäure nicht unterliegt, da der Schwefel der Eiweisskörper keine