

rent luftigt Værelse eller om Sommeren i det Fris. Patienten maa besprænges med koldt Vand og i fornødent Fald blæses Luft ind i hans Lunger eller foretages en kunstig Udsugning af Luften i Lungerne, hvorved baade Luftrørene befries fra Slim og Lungerne inciteres til Indaanding. For atter at bringe Blod-omløbet i behørig Gang, medvirke Blodansamlinger og frigjøre Hjernen, maae anvendes Friktioner af Legemet med Haanden, med uldne Tøjer eller med en Børste, Aareladninger, kolde Begyndninger og Omslag, deriverende Midler, irriterende Lavements og Bade. Derefter maa man søge at forebygge de sekundære Følger af Forgiftningen. I Forhold til Ovenstaaende passe da Aareladninger eller inciterende eller frampestillende Midler.

Anden Afdeling.

Om Forgiftning ved de forskjellige enkelte
Klasser af Gifte.

Skulde vi tage Hensyn til hvad der berettes om Gifte af ældre Digtere og Historieffrivere, saa maatte, uagtet det allerede temmelig store Antal, dog endnu mange flere Substanser og Stoffer regnes der-til; men de Beretninger om Gifte, som meddeles os fra ældre Dage, bære ikke alene et tydeligt Præg af

Overtro, Hang til det Mystiske og Uventyrlige, men befindes endog, vejede paa Erfaringens og Kjendsgjerningers Bægtstaal, størstedelen at være aldeles usande. Saaledes blev i Oldtiden frist Tyreblood anseet for en Gift, der dels skal være bleven brugt som en Dødsstraf, dels til Selvmord. Saaledes paastod man og, at Heste- Gede- og Balleblood virkede ætsende og at Folketribunen Drusus havde drukket Gedeblood, for ved den deraf forarsagede Blegghed at kunne bestylde sin Fjende Cæpio at ville have forgiivet ham. Ogsaa Mennekeblood, især Menstrualbloodet ansaaes for giftigt; efter Plinius brugte Æthyerne Mennekeblood til at forgifte deres Pile med; Cæsalpinus udleder Oprindelsen af den veneriske Gift derafra, at Spanierne, da de forlode Soma, en Stad ved Besuv, blandede Vinen med Blodet af de i Hospitalet St. Lazarus liggende Syge; Tacitus Lucitanus beretter flere Tilfælde af Fatuitet, foranlediget ved Rydelsen af en Rødhaarets Blod og af Menstrualblood; han paastaar at have seet, at de Mænd, hvis Koner blandede deres Menstrualblood i den Vin, de drak som Elskovsdrif, geraadede i en brændende Elskov og magredes hen. Paa Grund af disse Paastande om Blods Giftighed har man i nyere Tider villet udlede Blodpølsers hyppige Giftighed af selve Blodet i dem, men nyere Forsøg med varmt Blod have vist, at det ikke blot ikke er giftigt, eller frembringer, som man har villet mene, Konvulsioner

og Død, men at det tværtimod, nydt med Maadehold, kan bruges som et oplivende og kraftigt Lægemiddel.

Sikkert ere og de tidligere Antagelser af Forgiftningskunster, saasom Forgiftning af Breve, Blomster, Skjorter, Handsker, Pengepunge, Ridesadler, Lys o. s. v., ikke andet end Overdrivelser. Saaledes fortæller Le Blanc, at Bagten ved Ceraillet holdt dem, der nærmede sig dette, en forgiftet Blomsterbouquet for Næsen, hvorved Døden paafulgte i 2 Timer; Prinds Eugen skal saaledes have faaet et forgiftet Brev, som han kastede fra sig, og hvoraf en Hund, som lugtede til det, døde o. s. v.

Selv alle fabelagtige Gifte nansete, er Mængden af giftige Stoffer særdeles stor i alle tre Naturriger; men endog blandt alle de Substanser, vi med Bestemthed tør regne blandt Gistene, er det kun nødvendigt for Lægen at blive nøje bekendt med dem, ved hvilke Forgiftning i Almindelighed stæer, eller let kan stæe. For at erholde en Oversigt, der letter Betragtningen af de enkelte Gifte og deres Virkninger, har man inddeelt dem i visse Klasser, af hvilke enhver indbefatter alle de Gifte, der ligne hinanden i deres Virkninger.

Forfatterne have i Forhold til deres forskjellige Anstuelser og forskjellige Djemed foreslaaet meget forskellige Klassificationer af Gistene, men den mest passende og tillige mest praktiske for den forensiske Læge er den, som tager fortrinligt Hensyn til Gistenes forskellige Virkninger paa den dyriske Organisme, hvad enten de henhøre til de mineralske, vegetabiliske

eller animaliske Gifte. Man antager i denne Henseende 3 Klasser af Gifte:

- 1) De irriterende, *venena irritantia*.
- 2) De narkotiske, v. *narcotica*; og
- 3) De skarp=narkotiske, v. *narcotica-acria*.

Foruden denne Inddeling maa her endnu en anden nyere korteligen omtales, da den i flere Tilfælde vil være istand til at lette den legale Læge Undersøgelsen, nemlig 1) i flygtige Gifte, *venena volatilia* 2) og fire, v. *fixa*, en Inddeling, der støtter sig paa den forskjellige Maade, hvorpaa Gifterne virke. De flygtige Gifte kaldes de, der virke gennem Nervesystemet og dræbe ved en primær Forstyrrelse af Hjernens Funktioner; de fire derimod de, der virke primært paa det Materielle af de Dele, med hvilke de komme i Berørelse og først sekundært afficere Nervesystemet og Hjernen; hine virke altsaa hurtigere, disse langsommere; og da de Forandringer, begge Klasserne frembringe i Legemet, afvige noget fra hinanden, er det for saavidt nyttigt at have denne Inddeling for Dje, som det, der iagttages ved Obduktionen, saaledes kan lede den forensiske Læge til strax at formode en eller anden bestemt Gift. Denne Inddeling falder for en stor Del sammen med den ovennævnte. Til de flygtige Gifte regnes saaledes de ren narkotiske navnlig Pulmeurt, Skarntyde, Stramonium, Opium, Blaaahre o. s. v.; til de fire blandt de dyriske: Pølse= Øster= og Fedtgiften, blandt de vegetabiliske: De giftige Svampe,

Rærefager; blandt de mineralste: Arsenik, Merkur, Bly, Kobber o. s. v.; de flygtige Gifte ere selgeligen som oftest tillige narkotika, de fixe irriterende Gifte.

A.

De irriterende Gifte.

Saaledes kaldes de Gifte, der dræbe ved at irritere og betænde, eller endog korrodere de Dele, hvormed de komme i Berørelse, hvortil baade de høre, der have en ren lokal Virkning, og de, som ogsaa virke paa fjernere Organer. I Almindelighed ere disse Giftes Virkning hurtigere og farligere end de andre Giftes.

Til denne Klasse af Gifte høre af Mineralriget: de koncentrerte Mineralsyrer og deres Præparater, Arsenik, Kvægsølv, Antimon, Bly, Kobber, Baryt, Allun, Kalk, Phosphor, Jod, Svovl, Chlor; af Planteriget: Surkloversyren, Alkalierne, de skarpe Plantestoffer, saasom Gummigut, Coloquinter, Euphorbia, Sabina o. s. v.; og af Dyreriget: Kanktharider, giftige Fisk, giftige Slanger o. s. v.

1.

Om Symptomerne af de irriterende Gifte.

De Symptomer, som de irriterende, skarpe Gifte frembringe, indvendig tagne, lægge alle en heftig Irritation og Inflammation af flere Dele af Fordøjelsesvejene for Dagen og ere i Almindelighed følgende:

1) Ofte angribes alt Munden, især naar Gif-

ten er let opløselig, og ikke blot irriterer, men og forroderer. Der bemærkes da Brænden og Priffen paa Tungen, Rødhed, Svulst, Ulceration af Tungen, Gassen og den indvendige Del af Kinderne.

2) Endnu oftere lider Svælget og den øverste Del af Madpiben; hyppigst nemlig bemærkes en brændende Smerte, undertiden ledsaget af Sammensnerpning og Vanskelighed med at synke, stedse af Rødhed i Svælget og den øverste synlige Del af Madpiben. Disse Symptomer i Munden og Svælget gaae, hvis Giften er et stærkt corrosivum, og især, naar den enten er flydende eller letopløselig, forud for alle de andre; undertiden opstaae de endog under selve dens Nedsynkning. Er derimod Giften tungt opløselig, og blot en irriterende, ikke nogen korroderende Gift tillige, eller er den endog kun en svagt irriterende, angribes Halsen ofte ikke for Maven, og undertiden slet ikke.

3) Stedse lider Maven; der frembringes deri en heftig brændende eller stikkende Smerte, Qualme, krampagtig Brækning, Dmhed ved Tryk, Spænden i den øverste Del af Underlivet, undertiden forbundne med Svulst. Af disse Tilfælde opstaaer i Almindelighed Qualme først; men hvis Giften tillige er af det korroderende Slags, begynder Smerten i Almindelighed strax dermed. Det, som opkastes, er i Begyndelsen det, der indeholdtes i Maven af Spisevarer, Drikke o. s. v., siden sejt Slim, ofte blandet med Blodstriber og Galde, ofte rene Blodklumper. — De stærke korroderende Gifte angribe Maven i det Øjeblik de ere blevne sunkne; de

kun irriterende, der enten ere flydende eller let opløselige, afficere den ogsaa meget snart, men de meget tungt opløselige, saasom Arsenik, Svovlarsenik o. s. v. begynde som oftest ikke at virke paa den førend en halv Time, i enkelte Tilfælde en hel Time, eller endog længere efter. — Ofte kan Mave alene lide, uden at nogen anden Del af Tarmkanalen deltager i Lidelserne, men hyppigen angribes og andre Dele, især Tarmene.

4) Paa Tarmene yttre de irriterende Gifte deres Virkning ved Smerte, der strækker sig fra Mave over det hele Underliv, endog ofte lige ned til orificium ani. Smerten er ofte brændende, men ogsaa ofte slidende eller stikkende og end oftere intermitterende, ligesom i Kolik. Den er sjelden forbunden med Svulst, men hyppigere med Spænden og Dmhed i det hele Underliv; undertiden kan man slutte sig til en inflammatorisk Tilstand i den indvendige Hinde af Tarmene fra Exforiation af anus og Fremfald af den lyserøde Endetarm.

Som oftest er Smerten forbunden med Diarrhoe, sjelden med Forstoppelse, og som oftest med tenesmus. Det, der udtømmes forneden, er i Begyndelsen naturligvis Exkrementer og hvad der er blevet nyt, men siden er det især Slim i stor Mængde, blandet med en ringere eller større Mængde Blod. I nogle enkelte Tilfælde ere Tarmene alene afficerede, uden at Mave endog tager Del deri, men i Almindelighed lide begge.

I meget heftige Forgiftningstilfælde ved irriterende Gifte afficeres alle de første Veje, lige fra Svælgget indtil anus, samtidigt.

5) Alle disse ovennævnte Symptomer ledsages næsten altid af stor Forstyrrelse i Blodomløbet; — man bemærker en hurtig, svag Puls, overordentlig Afkræftelse, en kold og klæbrig Hud o. s. v.

Disse ere de Symptomer, der karakterisere Forgiftning ved de irriterende Gifte; nogle andre, som ofte ere forbundne dermed, saasom kvalende Angst, Almagt, Zitteren, Konvulsioner, Kramper, Raseri, Tegn paa Læmhed i Lemmerne og Sandserne, Sprinkler, Meteorisme, ere ikke ejendommelige for dem. Dog bemærkes tillige hyppigen efter disse Gifte Symptomer paa Irritation og Inflammation i Lungerne og i Urinvejene, saasom Hæshed, et pibende Aandedræt, Stikken i Brystet, Stranguri, eller selv Ischuri o. s. v.

At de ovennævnte Symptomer ere noget forskellige i Forhold til den forskellige irriterende Gift, forstaaer sig af sig selv, og disse Ejendommeligheder skulle siden vorde omtalte ved de enkelte; her maae vi kun bemærke, at endstjøndt, som bemærket, Diarrhoe i Almindelighed er forbunden med Smerterne i Underlivet, frembringe dog de irriterende Gifte, der ere sammensnæpende, saasom Bly, Alun, i Almindelighed det modsatte Symptom, nemlig: haardnakket Forstoppelse, hvormed ogsaa undertiden istedetfor Svulst Sammentrækning af Underlivet er forenet. Som

et ejendommeligt Symptom for Arseniken anføres og blandt Symptomerne en særegen Ufølsomhed i Tærne og Fingerspidserne, ligesom de sov.

De irriterende Gifte kunne ogsaa, naar de tages længe i smaae Indgifter, eller naar de virke i Form af Dampe, virke meget langsomt. Symptomerne ere da ringere Fordøjelsesbesværligheder, Trykken for Brystet, Tørhed i Munden, heftig Tørst, efter Bly den bekjendte Blykolik med alle sine Symptomer, efter Arsenik en langvarig Legemsfvagthed, Mæthed og lignende Symptomer som af langsom Blyforgiftning.

Spad Virkningerne af de irriterende Gifte, naar de anvendes udvortes, angaaer, da frembringe nogle blot Rødhed, andre enten mindre eller større, overfladiske eller dybttrængende Blegne, nogle korrodere Delene kemisk og aale Ulceration, andre vække stærk erythematøs Inflammation i Selleyævet under Huden og mellem Musklerne o. s. v.

Foruden de karakteristiske Symptomer paa Forgiftning ved de irriterende Gifte er det af Vigtighed at kjende de naturlige Sygdomme, hvis Virkninger have Lighed med disse Giftes, for at ikke Forgiftning skal antages der, hvor man muligen kun har en naturlig Sygdom for sig. I Grunden kunne alle Sygdomme, der dræbe hurtigen, under særegne Omstændigheder vække Mistanke om Forgiftning, men følgende Tilfælde kunne dog lettest vildlede Retslægen: stor Udvidning af Mave og dens Ruptur, — Ruptur af Tolvfingertarmen, — Død efter Rydelsen

af meget koldt Vand, — galdeagtig Brækning og Cholera, — heftig Inflammation i Maven, — Inflammation i Tarmene, — Inflammation i Bughinden, — spontan Gjennemboring af Maven, — melæna og Blodbrækning, — Kolik og ileus.

1) Stor Udvidning af Maven. Allerede en simpel Udvidning af Maven som Følge af Graadferi er istand til pludseligen at dræbe. I Almindelighed stier vel Døden ved Apoplexi og Egnene derpaa iagttages da i levende Live og i Liget ved Obduktion; men undertiden er dette ikke Tilfældet. Eschard Home fortæller saaledes om et Barn, der forspiste sig saaledes i en Ublefage, at det døde et Quarter efter, og i hvis Legeme intet andet pathologisk Phænomen opdagedes end en uhyre Udvidning af Maven. Wildberg beretter ligeledes om en fed Mand, der døde pludseligen strax efterat have spist til Middag, og som da han levede i slet Forstaaelse med sin Kone, formodedes at være bleven forgiven af hende. Hun berettede, at han var falden i Søvn strax efterat have spist, men knap havde sovet nogle Sekunder, før han pludseligen vaagnede op i stor Hjerteangst, raabte paa frisk Lust, streg, at han døde og virkelig var død, før Lægen, der strax blev kaldet, ankom. B. fandt Maven saa overordentligen udspændt af Gæst, Erter og Kaal, at Mellemgulvet var trængt højt op i Brystet og, da Underlivet aabnedes, intet kunde sees uden Maven og colon. Der blev ogsaa fundet noget hydt

Pulver paa den villose Hinde af Maven, og man troede i Begyndelsen, at det var Arsenik, men ved Analysen viste det sig at være Magnesia, som han havde været vant til at tage. Der var intet Tegn til Kongestion i Hjernen. W. udledte rigtigheden Døden af en Overfyldning af Maven. — I alle saadanne Tilfælde kunne Symptomerne vildlede, men ved omhyggelig Undersøgelse ville de dog befindes at afvige fra de irriterende Giftes, og i ethvert Tilfælde ville Phænomenerne i Liget tydeligen stille dem fra Virkningerne af disse.

2) Ruptur af Maven er ikke noget almindeligt Tilfælde; men ligner undertiden meget i sine Symptomer Forgiftning ved irriterende Gifte. Den er som oftest en Følge af Overfyldning, forbunden med Brækning. Paa Grund af Madpisens Retning dannes, naar Maven er meget udspændt, ligesom en Klappe ved den øverste Mavemunding; det i denne Indeholdte kan ikke udtømmes ved Brækning, og under den frugtesløse Anstrængelse brister da den udspændte Mave. — Forfatterne anføre flere Exempler paa en saadan Ruptur; men undertiden er den ikke en Følge af Ansamling af Føde, men af Gasarter formodetst slet Fordøjelse. — I 20 Bd. af Archiv. général. de Med. fortælles saaledes om et etaarigt Barn, der havde spist Kaal, og døde om Natten, uden at Moderen mærkede det. Da Underlivet aabnedes, udstrømmede en Mængde stinkende Luft, og i den lille Krumning af Maven opdagedes en 3 Tommer lang Rift. — Undertiden op-

staaer dette Tilfælde af andre, ikke let forklarlige Mærker, og undertiden er kun den indvendige Ginde i Maven gaaet itu. — Symptomerne ville i alle disse Tilfælde ligne Forgiftning ved irriterende Gifte, men de pathologiske Phænomener i Maven ville strax vise deres sande Væsen og den kemiske Analyse vil ikke opdage nogen Gift. Undertiden frembringer Ruptur i Maven imidlertid ikke saadanne Symptomer, men øjeblikkelig Død. Saaledes gav en Kulbærer i London, idet han forsøgte at løfte en tung Sæk, et pludseligt Skrig fra sig, foer med Hænderne til Maven og døde paa Stedet. Ved Obduktionen fandtes en saa stor Rist i Maven, at Tommelfingeren kunde bringes derigjennem, og dog indeholdt Maven ingen Føde (Christison). Dette Tilfælde viser saaledes ogsaa, at Ruptur kan finde Sted uden foregaaende Udvidning.

3) Ruptur af Tolvfingertarmen er meget sjelden af en indvortes Mærke. Imidlertid gives der dog saadanne Tilfælde og de ligne da ogsaa Forgiftning ved irriterende Gifte. Saaledes kom en 48aarig Mand strax efterat have spist til Middag ved et Billardspil i heftig Trætte med en Anden; kort efter angrebes han pludseligen af en heftig Smerte i Maven, Brækning, kolde Extremiteter, svag Puls o. s. v. og døde. Slimhinden i Tolvfingertarmen blev funden meget betændt og $4\frac{1}{2}$ Tomme fra den nederste Mavemunding opdagedes et stort Hul. Saaledes berettes og i Journ. med. de la Gironde, Sept. 1826 et

Tilfælde af Ruptur af Tolsfingertarmen som Følge af et rigt Maaltid og en heftig Brede. —

Ruptur af andre Organer kan vel og frembringe Symptomer, der ligne Forgiftning ved irriterende Gifte. Saaledes fortælles i Journ. d. progrès d. sc. med. 14de Bd. om en Ruptur af Galdegangen hos en aldrende Dame, der døde 3 Timer efter pludseligen opstaaende Smerter i Maven, Brækning, o. s. v. En Galdesten laae ved Abningen af Galdegangen og 3 Pund Blod, blandede med Galde, vare udgydte i Underlivets Hulhed. Saaledes fortæller Christison om en Ruptur af Lymoderen, der foranledigede de samme Symptomer som irriterende Gifte. Dette Tilfælde er mærkværdigt for saavidt som virkeligen Mistanke om Forgiftning opstod, og forsømt nøjagtig Undersøgelse idetmindste vilde have ladet Sagen i Tvivl. En midaldrende Kone, hengiven til Drik og af den Grund ikke i nogen god Forstaaelse med sin Mand, fik Kl. 2 om Eftermiddagen pludselige Smerter i Underlivet, siden Brækning og Diarrhoe, forbunden med overordentlig Nathed og Kulde i Extremiteterne, og døde Kl. 10 om Aftenen. Der udbredte sig strax det Rygte, at hun var forgiven, og Sagen underkastedes derfor en retlig Undersøgelse af Christison og Dr. Robertson. Ved Undersøgelsen erfoer man, at hun siden sin The om Morgenen Kl. 8 ikke havde nydt det Ringeste, og at endvidere Smerten var begyndt i den nederste Del af Underlivet. Allerede begge disse Omstændigheder lode sig aldeles ikke forene med Tan-

ken om Forgiftning; men al Tvivl forsvandt ved Obduktionen af Liget; thi den nederste Del af Underlivet fandtes da fuld af en stor Mængde styrket Blod, der hidrørte fra en Rist i det fallopiske Rør, hvor Undfangelse havde fundet Sted. — Saaledes berettes og Tilfælde af Ruptur i Milten hos en Dranker i the Lancet Sept. 1830, og i Caspers Wochenschr. 1833, og et af den højre Nyre i Medico chirurg. review. Apr. 1832, samtlige under lignende Irritations symptomer. Obduktionen vil i alle saadanne Tilfælde opklare Sagen.

4) Pludselig Død efter Nydelsen af meget koldt Vand kan ligeledes let antages for Forgiftning. Det er ikke noget usædvanligt, at Mennesker falde døde om paa Stedet ved, naar de ere meget varme, at drikke en stor Mængde koldt Vand eller andre kolde Bædster. Pyl beretter saaledes om en Arbejdsmand, der under en heftig Trætte med en af sine Kammerater midt i sin Brede slugte et Glas koldt D, strax faldt bevidstløs om og døde. Hans Kone formodede Forgiftning og fordrede retlig Undersøgelse; men Intet fandtes i Liget, der retfærdiggjorde Mistanken. P. drog derfor den Slutning, at han var død af det pludselige Indtryk, som det kolde D havde forarsaget paa Maven. — I de varme Lande skal Nydelsen af koldt Vand, naar Legemet er meget varmt, foruden Irritation i Maven ogsaa frembringe kongestiv Apoplexi og Symptomerne deraf komme da til at ligne Forgiftning af de skarp-narkotiske Gifte. — Undertiden

frembringer de kolde Vædsker i saadanne Tilfælde Inflammation og først efter længere Tid Ulceration, Koldbrand og Død, undertiden ogsaa Cholera med Brækning o. s. v. Lejlighedsaarsagen og Sygdommens langsomme Forløb, ligesom og de pathologiske Phænomener ville da gde Dplysning.

5) Galdeagtig Brækning og Cholera. Cholera kan af alle Sygdomme allerlettest forveksles med Forgiftning ved irriterende Gifte og Forbrydere angive den ofte som Aarsagen til Symptomerne og Døden. Symptomerne ligne, som bekjendt, hinanden meget, men skjøndt der vel gives Tilfælde af Forgiftning ved irriterende Gifte, der ikke ved Symptomerne kunne stilles fra Cholera, vil dette dog lykkes ved nogle, naar blot Lægen er istand til at undersøge Symptomerne nøje. De enkelte Skilletegn ville vorde afhandlede ved de enkelte irriterende Gifte; her bør kun de omtales, som vedkomme dem i Almindelighed.

Det første Skilletegn er, at i Cholera gaaer ingen Følelse af Brænden eller Skarphed i Svælget, som undertiden ved Forgiftning, forud for Brækningen. Under Sygdommens senere Forløb foraaarsages denne Følelse af den skarpe Bestaffenhed af det Opkastede eller af Irritationens Forplantning fra Maven til Svælget; — men i de fleste Forgiftninger af irriterende Gifte er denne Følelse derimod det første Symptom.

Det andet Skilletegn er, at i Cholera er Brækningen aldrig blodig.

Og for det Tredie dræber Cholera sjælden saa hurtigt som de irriterende Gifte i Almindelighed gjøre; i de fleste Tilfælde er den uden nogenformhelst Fare, hvor foruroligende end Symptomerne synes. Kun den asiatiske Cholera gjør en Undtagelse herfra, men den Omstændighed, at denne kun forekommer epidemisk, vil snart lægge Tilfældets Betskaffenhed for Dagen.

6) Hefstig Inflammation i Maven. Den akute Form heraf har som naturlig Sygdom det samme Forløb som den af irriterende Gifte, men er i det Hele overordentlig sjælden og opstaaer saa godt som aldrig af naturlige Aarsager. I ethvert Tilfælde er det et vigtigt Skilletegn, at i denne Sygdom gaaer, ligesom i Cholera, Følelsen af Brænden i Halsen, om den nogensinde er tilstede, ikke forud for Brækningen.

7) Inflammation i Tarmene er i sin akute Form som naturlig Sygdom hyppigere end Inflammation i Maven; men den er i Almindelighed ledsaget af Forstoppelse, højst sjælden af Diarrhøe og stiller sig altsaa derved fra Virkningerne af de irriterende Gifte, med Undtagelse af Bly og Allun. Der gives ogsaa en særegen Varietæt af Inflammation i Tarmene, der meget ligner Virkningerne af de irriterende Gifte og bestaaer i en Ulceration, i Almindelighed nær ved Enden af de tynde Tarme, som i Begyndelsen

kun frembringer ubetydelige Symptomer, men pludseligen ender med Perforation af Tarmene. Ondet begynder i Form af runde Pletter med en Fortykning og Blødhed i enkelte Dele af Slimhinden, som siden gaae over i Ulceration, der gradvis udbreder sig og trænger igjennem de andre Hinder, og da endeligen ved det ubetydeligste indtrædende Tilfælde er istand til at frembringe Ruptur; Extremiteterne strømme da ud i Underlivet og Patienten døer under heftige Smærter efter nogle Dage, eller et Par Timer. — Et saadant Tilfælde kan altsaa meget let tages for en Forgiftning, naar man blot tager Hensyn til Symptomerne; men de pathologiske Phænomener ved Obduktionen ville snart opklare Sagen. — Tarmene kunne og gjennebores under lignende Symptomer, uden at nogen Fortykning og Blødhed er gaaet iforvejen, ved en blot Ulceration af Hinderne.

En anden Form af Inflammation i Tarmene, der frembringer de samme Tilfælde som de af de irriterende Gifte, der dræbe langsomt (saasom Bly, Arsenik i smaae Gaver o. s. v.), er en aphthøs Ulceration af Slimhinden i Tarmkanalen, der i Almindelighed begynder ved Mædpiben og som oftest ledsages af en brændende Smerte og Dmhed i den hele Tarmkanal, vanskelig Nedsynkning, Qualme, Brækning, Diarrhoe o. s. v. — Symptomerne af denne Sygdom afvige dog fra langsom irriterende Forgiftning derved, at de forskjellige Dele af Tarmkanalen angribes ef-

terhaanden, medens at ved Forgiftning (f. E. ved Arsenik) hele Tarmlkanalen, ligesaa Munden indtil anus, angribes samtidigt.

8) Akut Inflammation af Bughinden. Denne stilles lettere fra Forgiftning, thi den ledsages sjelden saaledes som de irriterende Gifte af Brækning eller af Diarrhoe, og ved Obduktionen findes den sraar ved utvivlsomme Tegn paa Betændelse i Bughinden, der sjelden eller aldrig frembringes af irriterende Gifte.

9) Spontan Gjennemboring af Maven er en vigtig Lidelser for den legale Læge, thi baade Symptomerne før Døden og de pathologiske Phænomener i Liget ligne meget dem af irriterende Gifte. Skjøndt Gjenstanden endnu ikke er fuldkommen oplyst, gives der dog allerede den angaaende følgende Kjendsgjæringer.

Spontan Gjennemboring af Maven er af tre-dobbelt Art. Den ene er det sidste Stadium af Kræft; den indurerede Slimhinde ulcereres; Saaret trænger først gennem den villøse, derpaa gennem den muskuløse Hinde, og endeligen gennem Peritonealhinden, — og det i Maven Indeholdt strømmer da ud i Underlivet. Symptomerne paa denne Art af Perforation er en Følelse som om noget gav efter i Hjertet, heftig Smerte, der gradvis udbreder sig over det hele Underliv, stor Ømhed og Spænding, overordentlig Mæthed og Død i Almindelighed inden 24 Timer. De Symptomer, som gaae forud for Gjennemboringen, ere i Almindelighed saadanne, som tydeligen

tillkjendegive en organisk Sygdom i Maven, nemlig langvarig og haardnakket Dyspepsi. Men undertiden gives slet intet Symptom før Perforationen.

Den anden Varietet af spontan Gjennem boring finder Sted ved blot Ulceration uden foregaaende Kræft og uden noget forudgaaet Symptom paa organisk Sygdom i Maven. Symptomerne ligne derfor, naar de begynde, meget Forgiftning med de irriterende Gifte. Ved Obduktionen findes et større eller mindre Saar. Abercrombie har berettet flere Tilfælde deraf.

Den tredje Varietet af Gjennem boring frembringes ved et Slags unaturlig Blødhed, en geleagtig Tilstand i Mavens Hinder, (den saakaldte ramollissement). Den har undertiden sit Sæde over en stor Udstrækning af Maven, især i den villose Hinde, saa at Perforationen gennem de andre Membraner omgives af vidt udstrakt Blødhed i den indvendige Hinde. Den ledsages ikke altid eller i Almindelighed af Vaskularitet, og der ere kun saa bedrageriske Symptomer tilstede, hos Børne sjelden nogetsembest før end Gjennem boringen er fuldkommen; hos Børn ere Symptomerne som af en kronisk Inflammation i Maven.

Gjennem boring af Tarmene ved Dm kan vanskeligere forverles med Forgiftning. Det er overhovedet et sjældent Tilfælde og finder sjelden Sted i levende Live; i de fleste Tilfælde ligne da Symptomerne ikke dem af irriterende, men dem af narkotiske Gifte, og ved Obduktionen vil Aarsagen, nemlig en eller flere Dm, opdages.

10) Melæna og Blodbrækning kunne ikke let tages for Forgiftning, da den Smerte, som ledsager disse Sygdomme, sjelden er akut, og Udtømmelsen af Blod saa betydelig.

11) Kolik og Ileus kunne lettere vildlede, da Symptomerne af flere Gifte ligne deres; men de andre Symptomer og øvrige Omstændigheder ville snart opklare Tilfældet. I Ileus opkastet saaledes hyppigen Extremiteter, og dette hænder aldrig ved Forgiftning. I ethvert Tilfælde vil Obduktionen yde tilstrækkelig Oplysning, da der saa vil findes et Sted i Tarmene, der har forhindret Extremiteternes Gjennemgang, saasom: en Sammensnøring, en Sammenvoring o. s. v. — Symptomerne af Tarmslyngning, scemmede Legemer, indklemt Brok o. s. v. kendes let ved den haardnakkede Forstoppelse, ved at Smerten begynder paa et vist bestemt Sted, hvor Sygdommen har sit Sæde, ved nøjere Undersøgelse af Underlivet og, hvis Patienten døer, ved Obduktionen.

Ovenstaaende Bemærkninger ville sætte Retslægen istand til at stille de nævnte Sygdomme fra Forgiftning ved irriterende Gifte i Almindelighed.

2.

Om Tegnene paa de irriterende Gifte i Liget ved Obduktionen.

De ere noget forskellige i Forhold til om Giften er blot irriterende og ikke tillige korroderende, eller baade irriterende og korroderende.

De stærkt irriterende Gifte, der ikke tillige korroderer, frembringe i Tarmkanalen de Tegn, som karakterisere de forskjellige Stadier af Inflammation. Saaledes bemærkes i Munden, Svælg og Magsriben Rødhed, Tørhed, og, hvis Lidelsen har været længe nok dertil, ogsaa nu og da Ulceration og Koldbrand; — i Maven og Tarmene Vaskularitet, Udgydning af Blod under og i Substantien af den villose Membran og i Mavens Hulhed; en betydelig Mængde seigt, ofte blodblandet Slim, eller paafaldende Tørhed uden noget Slim; Fortykkelse eller og en unaturlig Blødhed, eller Ulceration af samtlige Hinder, eller blot af den villose; en Mængde koaguleret Lympe; Kontraktion hift og her i Maven og i Tarmene, især i Sluttemuslerne, undertiden volvuli formedelst den frembragte stærke peristaltiske Bevægelse o. s. v. Disse Symptomer iagttages ofte især kun i de tynde Tarme.

Er Giften derimod tillige et stærkt korroderende, ere alle hine Phænomenener i en endnu højere Grad tilstede, især i Maven. Ved Forgiftning med Mineralsyrer findes f. E. saaledes ofte den hele Slimhinde i Maven bortødt; ja alle Hinderne ere undertiden paa enkelte Steder borte og istedet for dem findes en Sammenheftning af Randen af Abningen til de nærliggende Dele.

De pathologiske Phænomenener i det hele øvrige Legeme ere mere fælles for alle Forgiftninger, som f. E. at Muslerne ere stive af Krampe, at Blodet er flydende eller ufuldkommen styrket og meget mørkt,

at Huden er bedækket med violette, sortegronne eller skarlagensrøde Pletter, at Overfladen af Lungerne og Leveren er fuld af Blodpletter og hepatiserede Steder, Milten og Leveren paa Grund af Blodets hurtige Dekomposition meget bløde, at Eget gaaer hurtigen over i Forraadnelse o. s. v. De ejendommelige pathologiske Phænomener ved enkelte Gifter skulle omtales ved disse.

Ligesom ved Symptomerne er det ogsaa ved de pathologiske Phænomener af disse Gifte vigtigt at kjende dem af samme Bestaaffenhed, som kunne være opstaaede af naturlige Sygdomme og derfor let forveksles med Virkningerne af en eller anden irriterende Gift.

1) Rødheden i Maven og Tarmkanalen kan saaledes være en Følge af sædvanlig Betændelse eller være opstaaet efter Døden. Den akute Betændelse af Maven, er, som alt bemærket, en meget sjelden Sygdom; men den i Tarmkanalen er derimod hyppigere enten som idiopathisk enteritis eller som Dysenteri. Symptomerne før Døden (og blandt disse Forstoppelse), Lejlighedsaarsagen og alle de øvrige Omstændigheder ved Sygdommen maae da bestemme vor Dom. — Hvad den Rødhed, der ofte iagttages efter Døden, i Maven og Tarmkanalen, især i sidstnævnte, uden at Betændelse er gaaet iforvejen, angaaer, da finder en saadan passiv Kongestion som Aarsag dertil ofte Sted, naar der et eller andet Sted i Tarmkanalen er en mekanisk Hindring tilstede, ligesom den og ofte forekommer efter

Død ved Apoplexi paa Grund af en pathologisk Sympathi mellem Hjernen og Maren. Kjendteegnene paa, at en saadan Rødhed i Maren og Tarmene først er opstaaet efter Døden, skulle i det Hele efter Willard være, at Rødheden er mørkere, først opdages 3—5—8 Timer efter Døden, især er tilstede i de Dele af Maren og Tarmene, der have det laveste Leje, kan bringes til at stifte Plads og komme tilsyne paa Steder, hvor Slimhinden før ikke var rød, ved blot at forandre Lejet af Tarmene o. s. v.; men at derimod en Rødhed maa ansees for inflammatorisk, som Følge af Betændelse, naar den er paa Steder, der ikke have et lavt Leje, eller ikke alene indskrænker sig til saadanne; naar de Vener i Krydset, der forsyne Delen med Blod, ikke ere udspændte; naar den røde Hinde er bedækket af meget, især af tykt, sejgt, fastklæbende Slim; naar Slimhinden selv er saa uigjennemsigtig, at den, dissekeret fra de andre og svøbt om Fingeren, ganske forhindrer denne fra at sees, og naar Sellesæret, der forbinder denne Membran med den nedenunderliggende muskuløse Hinde, er meget løst og med Lethed lader sig afstrabe med Neglene. — Et pathologisk med Blødheden forbundet Phenomen, der imidlertid altid tilkjendegiver en betydelig forudgaaet Irritation og maaſte kun af en irriterende Gift, er Udgydning af sort Blod under den villøse Hinde af Maren. Ligeledes iagttages i mange Tilfælde af Forgiftning med mineraliske Syrer, Oxalsyren, Arsenik, Sublimat o. s. v. paa den villøse Hinde af Maren smaae Knuder og

større uregelmæssige Pletter og Striber af sortegraa Farve (ikke af rødbrun, mørkerød, saaledes som hyppigen efter en naturlig Død), forbundne med Fremstaaenhed af Membranen, og omgivne af Vaskularitet, en Tilstand, som stilles fra Melanose derved, at denne kun danner regelmæssige begrænsede Pletter og opstaaer uden Symptomer paa Irritation i Maven.

Der gives endnu et andet Slags Farvning af den indvendige Mavehinde, der, skøndt ikke lig Forgiftning, dog undertiden er bleven anseet for Virkning af Irritation ved en Gift, nemlig et rødagtigt, brunt, gult eller grønt Udseende, der iagttages i Lig, som ere blevene opbevarede nogen Tid og fremkommer paa Grund af Leverens, Milten og den Ekstremeter indeholdende colons Nærhed. En saadan Tilstand fandtes i Republikaneren General Hoche's Mave, der pludseligen døde paa Vejen fra Frankfurt til sine Tropper og af endel Læger med Urette blev anseet for forgivet.

2) Udgydelse af Slim og Lympe kan ligeledes have en naturlig Aarsag. Udgydelsen af betydelig Slim angiver vel flere forskellige Sygdomme, men af Lympe en sand Inflammation, enten en idiopathisk eller af en irriterende Gift; den forekommer dog i begge Tilfælde sjelden og sejt Slim tages ofte derfor. Netformig Lympe, hængende fast ved den villose Hinde, og ledsaget af en tilsvarende netformig Rødhed i denne Hinde er et utvetydigt Tegn paa Inflammation. — Alle Symptomerne før Døden og de

paa andre Steder i Liget stedfindende pathologiske Forandringer maae her lede den legale Læges Dom.

3) Saar og Gjennemboring af Maven og Tarmene kunne ligeledes frembringes af naturlige Aarsager. Ulceration, frembragt deraf, kan ikke let stilles fra den ved irriterende Gifte; man maa der- ved tage Hensyn til de forudgaaede Symptomer, der, naar de ere af Sygdom, i Almindelighed længe før Døden ere blevene iagttagede. — Gjennemboring op- staaer sjelden af en blot irriterende Gift, men ofte af en korroderende. — Gjennemboringens Form er ganske som af et simpelt Raadsaar og kan derfor ikke let kjendes derfra. — Men den mærkeligste Art af spon- tan Gjennemboring, hvis forskjellige Arter alt ere blevene omtalte og som let kan tages og er bleven tagen for Væksningen af en korrosiv Gift, er den, der kun op- staaer af en Forvandling af Hinderne til en geleagtig Blødhed uden Inflammation. Gjennemboringen be- mærkes hyppigst paa den bagerste Hinde af Maven og optager en større eller mindre Udstrækning, ofte kun saa- meget, som udgjør en dansk Solvdaalers Størrelse, un- dertiden blot den halve Del af Maven. Der er under- tiden flere end een Abning og indseendig er Hullet om- givet af en blød Slimhinde, i Almindelighed hvid, nu og da blaa eller sortagtig, aldrig granuleret som et Raadsaar, endog sjelden væfuldt, og i hvilket Tilfælde Blødet da kan trykkes ud af de udfyldte Blodkar. De Organer, som ere i Berørelse med Hullet, ere ogsaa ofte bløde; saaledes findes undertiden en Udhuling i Leve-

ren eller Milten og andre Gange er Mellemgulvet aldeles gjennemboret. Den grødagtige Substans lugter aldrig af Koldbrand. Randen af Hullet i Mavehænger aldrig fast ved det nærliggende Organ, og dog har det i Mavehængen Indeholdt, selv naar Hullet var meget stort, ikke altid været udslydt. Ofte iagttages kun en ufuldkommen Oplosning af Hinderne. Phænomænet bemærkes ofte, naar Marsagen til Døden har været en anden bestemt Sygdom, saasom Konvulsjoner efter Fødselen hos Fruentimmer, *hydrocephalus* hos Børn, Nervefeber o. s. v. uden at noget Symptom er gaaet isorveien. Maaſte indtræder denne Blødhed og Gjennembores ofte først efter Døden paa Grund af en forandret kemisk Egenskab i Mavesaften, hvorefter den verder forroderende.

Denne Art Gjennembores stilles nu alt fra den, forarsaget af korrosive Gifte, derved, at Randen af en ved Gift forroderet Åbning i Almindelighed har en særegen Farve, f. E. gul af Salpetersyre, brun af Svovlsyre eller Alkalier, pomerantegul af Jod o. s. v., men kjendes især ved følgende. Enten dør Personen meget snart efter Giftens Indtagelse, i hvilket Tilfælde den vitale Proces ikke opvækkes og altsaa ingen særdeles Tegn til Inflammation spores i Mavehængen; eller han lever saalænge, at de sædvanlige Følger af en heftig Irritation kunne vise sig. I første Tilfælde maa da en stor Mængde Gift være bleven tagen, ingen betydelig Brækning være forekommen og endel af Giften maa da findes i Mavehængen; i sidste Tilfælde derimod

vil den dybtgaaende Vaskularitet eller sorte Extravasation rundt omkring Hullet og paa andre Steder af Mavesn strax stille Gjennemboingen af Gift fra en af sig selv opstaaet. Ingen Gift kan nemlig opløse Mavesn, uden at der tillige spores utvetydige Tegn paa en stærk Irritation i de uopløste Dele af den villose Hinde; spontan Erosion derimod er meget almindelig forbunden med en usædvanlig hvid Farve af Mavesn, og der er aldrig nogen betydelig Vaskularitet dermed forenet. Disse Skilletegn ville betrygge os for Fejltagelse, saaledes som Tilfældet var i tvende Kriminaltilfælde, et i Liverpool og et i Montargis i Frankrig. I begge Tilfælde mistænkte man Forgiftning, og i begge fandtes Gjennemboing af Mavesn, men uden den omtalte Vaskularitet og Farve, og de Mistænkte bleve derfor frifjendte, skjøndt den ene (i Frankrig) allerede var bleven erklæret skyldig af 6 Læger, der havde anstillet Undersøgelsen af den Døde.

4) Svælget, Madpiben og Tarmene kunne ligeledes gjenneembøres af naturlige Marsager, nemlig af den samme korroderende eller opløsende Proces som i Mavesn. Forfatterne anføre flere Tilfælde; men det er ikke vanskeligt at stjæle saadanne Gjennemboinger fra dem, som ere Virkninger af Gifte. Svælget og Madpiben kunne af disse desorganiseres eller korroderes paa enkelte Steder, men neppe gjenneembøres, eftersom den største Del af Giften maa gaae ned i Mavesn eller opkastet ved Brækning. Christison har aldrig seet Gjennemboing af disse Dele,

selv efter de stærkeste korroderende Gifte, saasom de mineralste Syrer. Tarmene gjennebores heller aldrig ved en kemisk korroderende Gift indenfra, thi enten opløses Giften størstedelen fra Maven ved Brækning, eller den nederste Mavemunding trækker sig sammen og forhindrer Gjennemgangen af enhver Gift, der er stærk nok til saaledes at korrodere. Derimod kunne baade de tynde og de tykke Tarme korroderes udvendig fra ved at Giften er kommen ud af et Hul, frembragt i Maven; men det sker vist yderst sjelden.

Naar Tarmene gjennebores som Følge af forudgaaet Ulceration, er det umuligt at bestemme, om dette er Følge af en naturlig Sygdom eller af en irriterende Gift, og kun Sygdomssymptomerne, der i første Tilfælde have et meget langsomme Forløb, kunne da lede vor Dom.

B.

Om de narkotiske Gifte.

Til disse høre Opium og dets Alkaloider, Morphin og Narkotin, hyoscyamus, Laktul, Blaasyre og flere forskjellige giftige Gasarter. De frembringe alle Symptomer, der have Lighed med dem, som karakterisere Apoplexi, Epilepsi og andre nervøse Sygdomme. Efter i Almindelighed først at være indtraadte i Blodcirkulationen, virke de paa Hjernen eller paa Rygmarven eller paa begge, og have derfor de stærkeste Virkninger, naar de paa en direkte Maade indbringes i Blodet, som f. E. indsprøjtes i Venerne.

Efter nogle Forfattere virke de alt i Blodkarrene gennem Nerverne paa Hjernen eller Rygmarven.

1.

Om Symptomerne af de narkotiske Gifte.

De almindelige Symptomer, de frembringe, ere: Svindel, Hovedpine, Forstyrrelse eller Formørkelse af Synet, Fordrejning af Djnene, Dobbeltsyn, Sandseforstyrrelser overhovedet, Døsighed eller fuldkommen Ufølsomhed, Læmhed i de vilkaarlige Muskler eller Konvulsioner, Mundklemme, Vandstræk, Senesprætninger, tilsidst en sand apoplektisk Tilstand med Sovesygge, langsom, intermitterende Puls, snorkende Respiration, og en apoplektisk og suffokativ Død. — Symptomerne af de enkelte Gifte ere temmelig ens, naar Dosis er den samme, men have dog flere Ejendommeligheder.

Eigesom der gives naturlige Sygdomme, hvis Symptomer ligne de irriterende Giftes, saaledes er dette og Tilfældet ved de narkotiske. De Sygdomme, der frembringe lignende Symptomer, ere: Apoplexi, Epilepsi, Inflammation i Hjernen, Hypertrophie i Hjernen, Sygdom i Rygmarven og dødelig Afmagt.

1) Apoplexi. Den frembringer næsten ganske de samme Symptomer, nemlig en større eller mindre Ufølsomhed og Læmhed, hyppigen forbundne med Krampestrækninger. Den opstaaer, som bekendt, i Almindelighed af Kongestion eller Udgydelse af Blod i Hjernehuskeden; dog er den nervøse Apoplexi uden noget

saadant Tegn. — Den kjendes fra narkotisk Forgiftning ved Følgende.

a. Forud for Apoplexi gaae alt længere Tid iforvejen dens bebudende Symptomer: Svindel, Hovedpine, Susen og Klingen for Dreene, forstyrret Syn eller partiel Lamhed. Dog er dette ikke altid Tilfældet; men ere disse Symptomer gaaede iforvejen, er der Sandsynlighed for at Døden har været en naturlig Følge deraf.

b. Apoplexi anfalder i Almindelighed gamle Folk, dog heller ikke altid.

c. Den forekommer i Almindelighed hos fede Mennesker, dog heller ikke steds.

d. Et fjerde Kjendetegn kan hentes fra den Tid, der er forløben mellem Opkomsten af Symptomerne og den sidst nydte Spise eller Drikke. Virkningerne af de sædvanlige narkotiske Gifte begynde i de Tilfælde, hvor de dræbe, i Almindelighed ikke senere end 1 Time eller idethøjeste 2 Timer efterat de ere tagne; meget ofte endnu hurtigere, inden 15—30 Minuter. Naar det derfor kan bevises, at de nervøse Symptomer, under hvilke En er død, ikke begyndte forend nogle Timer efter en nydt Føde, Drikke eller deslige, er det saa godt som vist, at ikke nogen narkotisk Gift er Marsagen til Døden. — Imidlertid gjelder denne Regel ikke med Hensyn til nogle enkelte narkotiske eller snarere skarp-narkotiske Gifte, saasom giftige Svampe og Meldroge, der sjelden begynde at virke før flere Timer, undertiden først 1½ Dag efter, og naturligvis heller ikke hvad de

giftige Gasarter angaaer, der ikke paavirke os ved Spiser og Drikke. Mangen Apoplexi begynder paa den anden Side ogsaa enten strax efter eller under et Maaltid, hvilket meget sjelden er Tilfældet med de narkotiske Gifte og aldrig med den sædvanligste: Opium. Blaafyre og de giftige Gasarter ere de eneste, der virke saa øjeblikkligen.

e. Forløbet af Symptomerne giver os ligeledes et Skilletegn ihænde. Symptomerne af narkotiske Forgiftninger skride i Almindelighed gradvis frem; men de af Apoplexi vise sig som oftest alle paa engang. Undertiden er strax dyb Døs tilstede; ved de narkotiske Gifte derimod (med Undtagelse af Blaafyre og Gasarterne) er Døsen i Begyndelsen kun ufuldkommen og skrider gradvis, skjøndt undertiden hurtigen, frem.

f. Symptomerne af Apoplexi og narkotiske Gifte karakterisere sig ogsaa ved nogle Ejendommeligheder, som vel ikke altid ere tilstede, men som, naar de ere tilstede, ville tjene til at vejlede os. Naar saaledes den soporose Tilstand i Apoplexi ganske har udviklet sig, er det sjelden muligt at vække Patienten til Bevidsthed, og aldrig maaske i de Tilfælde, hvor Forverlingen ellers lettest kan stee, — naar Døden nemlig hverken indtræder strax eller efter et Mellemrum af en Dag, men inden nogle faa Timer. — Derimod kan i mange Tilfælde af Forgiftning med narkotiske Gifte, og især med den almindeligste: Opium Patienten vækkes fra den dybeste Døs ved at tiltales me-

get højt, ved at rystes stærkt, eller ved at indsprøjtes Vand i Dret. Dog kan ved Forgiftning med Opium Sovesøgen have været for længe dertil; og ved Blaafyreforgiftning lykkes dette Experiment heller ikke.

Endvidere ere Krampestrækninger sjældne ved Forgiftning med Opium, men hyppige i Apoplexi. En blaa Farve i Ansigtet er ogsaa almindeligere i Apoplexi, end ved Forgiftning med Opium. I Apoplexi er ligeledes i Almindelighed Pupillen udvidet, medens den under Forgiftning med Opium hyppigen er sammentrukket.

g. Endeligen kan Symptomernes Varighed give os Nøglen. Saa Mennesker, der døe af ren narkotiske Gifte, leve mere end 12 Timer efter Nydelsen af Giften, de fleste døe meget hurtigere, — i 8, 6 Timer. Apoplexi derimod varer ofte en hel Dag eller endog længere. — Paa den anden Side dræbe narkotiske Gifte sjelden saa hurtig som Apoplexi undertiden gjør. Den kan i ethvert Tilfælde dræbe i mindre end en Time, og de eneste narkotiske Gifte, som forårsage en saa hurtig Død, ere Blaafyre og Gasarterne; efter Opium, den almindeligste af de narkotiske Gifte, er den korteste Tid, som Christison har seet Døden indtræde, 3 Timer.

Alf alt dette vil den legale Læge see, at der vel kan forekomme enkelte Tilfælde, hvor det er vanskeligt at fælde en bestemt Dom, men at han dog i mange Tilfælde kan drage en temmelig vis og sikker Slutning

og i alle idetmindste vil kunne afgjøre, om Tilfældet er tvivlsomt eller ikke, — et Punkt, som allerede i og for sig selv er af stor Vigtighed.

2) Epilepsi. Som bekiendt karakteriserer denne Sygdom sig ved fuldkommen Ufølsomhed og ved Krampe-
petrækninger, og ligner i sine Symptomer flere af de
narkotiske, saasom af Blaasyrens, de narkotiske Gas-
arteres (Kulsyregassens og den Lustarts, der udstrøm-
mer fra Priveter). Den er vel i Almindelighed en
kronisk Sygdom, men dræber dog undertiden under en
Paroxysme. Den skiller sig fra narkotisk Forgiftning
ved Følgende.

a. Forud for den epileptiske Paroxysme gaae
undertiden visse bebudende Symptomer, saasom
Døsighed, en Følelse af Kulde eller af Kryben eller
som et Vindpust fra en vis Del af Legemet henimod
Hovedet (aura). Men dette er dog ikke altid Til-
fældet.

b. Symptomerne paa en epileptisk Paroxysme
begynde næsten altid paa een gang og med
Heflighed. Patienten giver pludseligen et Strig
fra sig og falder strax under Krampetrækninger om-
kuld. Symptomerne efter de narkotiske Gifte derimod,
med Undtagelse af Blaasyre og Gasarterne, begynde
altid gradewis, om end deres Forløb ofte er meget
hurtigt. Dette er et meget godt Skilletegn, men vil
intet nytte i de Tilfælde af Epilepsi, hvor Krampe-
trækningerne kun ere svage. Nogle Arter af Epilepsi,

hvor Parorysmen kun bestaaer i Svindel, Aandsforvirring og usuldkomment Tab af Sukommelse, kunne lettere forveksles med de mildere Former af narkotisk Forgiftning; men de andre Omstændigheder ville da altid understøtte vor Diagnostik.

c. Ligesom ved Apoplexi, saaledes kan heller ikke i Epilepsi Patienten i Almindelighed vækkes ved udvendige Virkemidler. Dette er, som sagt, muligt ved Forgiftning med Opium, om ikke ved alle narkotiske Gifte. Ogsaa vil undertiden lydelig Skrigen vække en Epileptisk saameget, at han vender Djnene eller bevæger Læberne som til Svar.

d. Naar En døer af et epileptisk Anfald, varer i Almindelighed Parorysmen længe, undertiden over en Dag; ligesom den i Almindelighed heller ikke dræber før efter Forløbet af flere Timer, med mindre mange Parorysmer ere gaaede iforvejen, — og selv da er det meget sjeldent, at den dræber hurtigen. — Den Art af Forgiftning, som Epilepsi lettest kan forveksles med, Forgiftning med Blaaafre, dræber næsten altid i mindre end en halv Time, og dræber vist aldrig saa længe som en hel Time efterat Symptomerne derpaa have begyndt, med mindre Dødsen har været liden og er bleven gjentagen flere Gange. En anden Art narkotisk Forgiftning, der meget ligner en epileptisk Parorysme, Forgiftning med Gasarterne fra Præputerne, synes ikke at worde dødelig i sin fræmpagtige Form senere end to Timer efterat man har været udsat derfor.

e. Ligeledes dræber efter Esquirol den egentlige Epilepsi meget sjelden, og vel aldrig i den første Paroxysme. De faa Casus, som dette antages at have været Tilfældet med, vare vel enten Inflammation i Hjernen, eller i Rygmærken, eller Udgydelse af Blodvand eller Blod deri, — hvilke Sygdomme da alle kendes ved Obduktion.

3) Inflammation i Hjernens Hinder, meningitis, hydrocephalus acutus, vil ikke let kunne gjøre Diagnostiken mellem den og Forgiftning vanskeligt, thi dens Forløb er i Almindelighed gradvis, vel betegnet og mindre hurtig end de fleste Tilfælde af narкотisk Forgiftning, og ved Obduktionen findes da Udgydning af Blodvand, Lympe eller Raad i Ventriklene eller ovenpaa Hjernen. Imidlertid bestriver dog Abercrombie en Form deraf hos Børn, der forekommer under Tilstedeværelsen af andre Sygdomme, især i Brystet, og lettere kan vildlede; thi den ender undertiden i een Dag; dens Symptomer ere Ræsen, Krampetrækninger og Sovesygge, og det eneste patologiske Phænomen er Kongestion af Blod til Hjernen. Den ligner saaledes meget Forgiftning ved de skarpt-narкотiske Gifte, saasom ved Belladonna, Stramonium og Skarntyde; men Symptomerne af disse Gifte vare, hvis de dræbe, sjelden saalænge som en Dag.

4) Den Art af Inflammation i Hjernen, der bestaaer i en blød Tilstand af Hjernen, Emollities, Ramollissement, frembringer nu og da de samme

Symptomer, som ellers karakterisere Apoplexi, Epilepsi, og narkotisk Forgiftning; men forud for den komatose Tilstand gaaer i Almindelighed Rase eller usfuldkommen Lamhed, og hyppigen Feber. Ogsaa er dens Forløb meget langsommere og den dræber sjelden før efter flere Dage. Dog kan Døden indtræffe pludseligen; men Obduktionen vil da vise Sygdommen, der enten blot er en emollities, eller tillige Abscess eller Suppuration i Hjernen. — Dog maa det bemærkes, at den bløde Tilstand i Hjernen let kan undgaae Opmærksomheden, da den ikke altid er ledsaget af en Forandring i Farven af den lidende Del.

5) Hypertrophi af Hjernen kan kun da forveksles med Forgiftning af narkotiske Gifte, naar Symptomerne i de tidligere Stadier ikke ere meget tydelige og Patienten døer efterat de kun har været et Par Timer, men Obduktionen vil da afgive Diagnosen.

6) Sygdomme i Rygmarven. Inflammation, Udgydning af Blod, eller en blod Tilstand i Rygmarven eller Betændelse i dens Hinder karakterisere sig i Almindelighed ved tydelige ejendommelige Symptomer og ved et meget langsommere Forløb end de narkotiske Forgiftninger, men undertiden ligne de dog ganske de langsomme Arter af disse, naar Hovedsymptomerne bestaae i Rase, Krampetræksninger og Svælske og Døden indtræder inden 3 Dage. Saa-danne Tilfælde ere i Almindelighed meget sjældne, og Obduktionen vil da i ethvert Tilfælde lede Rægen.

7) Dødelig Afmagt vil kunne forverles med narkotisk Forgiftning, naar Symptomerne forløbe meget hurtigen, og, som undertiden stæer, ligesaa hurtigen ende med Døden, hvilket især er blevet iagttaget hos Fruentimmer i de sidste Maaneder af Svangerskabet eller strax efter Forløsningen. Den begynder i Almindelighed medens Individet befinder sig fuldkommen vel og har sjelden noget forudgaaende foruroligende Symptom; Patienten klager pludseligen over Qvalme, Svindel og overordentlig Mæthed, falder derpaa i Afmagt, og døer religen. — Undertiden er denne Afmagt aldeles nervøs, undertiden og som oftest en Følge af en organisk Sygdom i Hjertet. Saadanne Tilfælde kunne da især forverles med Forgiftning med Blaasyre, og hvis man ikke kan erholde Underretning om de Symptomer, der gik isorvejen, opstaaer let Mistanke om Forgiftning. Sygdommen kjendes imidlertid strax ved Obduktionen, hvis det er Hjertet, der ved sin organiske Lidelse har fremkaldt Døden, eller ved Mangelen paa de øvrige Tegn til Forgiftning, hvis Lidelsen kun har været nervøs.

2.

Om Tegnene paa de narkotiske Gifte i
Liget ved Obduktionen.

De ere i det Hele ikke betydelige. Hjernen, hvor man af Symptomerne at domme strax ledes til at vente pathologiske Forandringer, er i Almindelighed ganske sund eller idetmindste ikke anderledes end efter enhver dødelig Sygdom. Undertiden ere dog Benerne

i Hjernen meget uds্পændte af Blod og i Ventriklerne og mellem Hinderne findes Blodvand udgydt. Blodet i hele Legemet synes ligeledes ofte forandret i sin Blanding og er ofte overordentlig flydende og mørkt (sorteblaat og saa tykt som Olie i nogle Tilfælde af Forgiftning med Blaasyre); Mave og Tarmkanalen i Almindelighed uds্পændte af raaden Luft; Liget er slapt; Sphinktererne for Endetarmen og Urinblæren som oftest aabne. — Men meget ofte ere disse sidstnævnte Symptomer ikke tilstede, og ville, naar de ere det, mere tjene til at skille Forgiftning ved narkotiske Gifte fra den ved irriterende.

Alf denne Grund kunne de pathologiske Phænomener være os meget behjælpelige til at skjelne Forgiftning ved narkotiske Gifte fra de ovennævnte Sygdomme, med hvilke den kan forverles, da efter Døden ved disse tydelige pathologiske Forandringer iagttages.

1) Hvad saaledes Apoplexi angaaer, da karakteriserer den almindelige kongestive Art deraf sig hyppigen ved Udgydning af Blod i Hjernen, der kun i meget sjældne Tilfælde bemærkes efter narkotiske Gifte og vel kun da er dødelig. Det maa herved dog bemærkes, at man maa være forsigtig med sin Dom i Henseende til de saakaldte apoplektiske Celler i Hjernen, Hulheder, fyldte med Blod. Fordi en saadan apoplektisk Celle findes, maa man derfor ikke strax ansee den for Aarsagen til Døden; thi endssjældt Blod udgyder sig i Hjernen, kan Patienten gjerne komme sig gradevis, og dog Cellerne forblive fuld af Blod. Saa-

danne Menneſter døe i Almindelighed af en ny apoplektiſt Parorhisme eller af Inflammation rundt omkring Cellen. Vi kunne kun da med Beſtemthed ſige, at en apoplektiſt Celle er Aarſagen til Døden, naar Blodet er friſt, eller naar den er omgivet af Spor paa en nyligen opſtaaet Inflammation. — Andre Tilfælde af Apoplexi opſtaa kun af en betydelig Kongeſtion af Blod til Hjernens Blodkar. I det Tilfælde at denne er ubetydelig, vil Diagnosen mellem Apoplexi og narkotiſt Forgiftning i ſaa Henſeende være ſvanſkelig, da Kongeſtion til Hjernens Blodkar af Mange anſees for en almindelig Virkning af diſſe Gifte. Men til Oplyſning tjener da, at en ſaadan Apoplexi, hvor der findes Kongeſtion, ſjelden ender med Døden, før efter et Mellemrum af idetmindſte en Dag, og narkotiſte Gifte dræbe, ſom ſagt, meget hurtigere. I ſerøs Apoplexi ſkal efter Døden kun findes en Udgydning af Blodvand i Ventrillerne, paa Overfladen eller paa Baſis af Hjernen, og i ſaa Henſeende kan man let tage fejl i, om Døden er foraaarſaget af Apoplexi eller narkotiſt Forgiftning, da en ſaadan Udgydelse ogſaa ofte bemærkes efter flere narkotiſte Gifte. Men i ſerøs Apoplexi vare Symptomerne altid flere Dage før Døden indtræder, ere indtil det Sidſte meget utydelige og ikke ren apoplektiſte; derimod er den ofte forbunden med Inflammation i Hjernesubſtansen.

Man antager endnu en Art Apoplexi, der dræber uden at efterlade ſig det mindſte Tegn i

Liget: apoplexia simplex nervosa. Den forekommer imidlertid vistnok yderst sjelden; Koffan har blandt 4000 Hoveder, som han har aabnet, ikke iagttaget den eneste Gang, og hvad der ofte er blevet taget derfor har vel enten været Hypertrophie eller Inflammation i Hjernen. Imidlertid maa dens Mulighed dog antages, og just derfor kan Lægen ikke altid med Bestemthed angive, om Døden er en Følge af Apoplexi eller narfotisk Forgiftning. Dog dræber den vistnok ikke saa hurtig, neppe i kortere Tid end 5 Timer, og alle de øvrige Omstændigheder ved Sygdommen maa da lede os.

2) Med Hensyn til Epilepsi, da findes i Ligene efter denne Sygdom som oftest Svulster i Hjernen, Ercresenser fra Knoklerne eller den haarde Hinde, Konkretioner i Hjernen, Abscesser eller Udgysninger. — Ogsaa findes undertiden pathologiske Phænomener andre Steder end i Hovedet. Saaledes ere ofte Orme tilstede i stor Mængde i Tarmene. — Dentition kan være Aarsag dertil, og man finder da Gummernerne røde og svulne, Tænder i Udbrud og Blodkarrene turgescerende rundt om.

Dog kan det ikke nægtes, at der i mange Tilfælde i Epilepsi ikke findes noget bestemt pathologisk Phænomen i Liget, og at i mange andre Tilfælde Phænomenerne ere tvetydige og ikke let at opdage, med mindre Symptomerne skulde lede Opmærksomheden hen paa et særdeles Sted.

Med Hensyn derfor til Spørgsmaalet om nar-

totist Forgiftning, naar Symptomerne ligne Epilepsi, vil det sjelden af Mangelen paa pathologiske Phenomener være muligt at slutte andet, end at Døden ikke var en naturlig. Imidlertid kunne kun saadanne Tilfælde af Epilepsi forveksles med narkotisk Forgiftning, der dræbe under Paroxysmen, og et saadant Tilfælde hændes vel yderst sjelden, idetmindste ikke hos Børne, uden at en Årsag dertil findes i Liget, enten i Hovedet, eller i Lobet af en Nerve, eller i en Ansamling af Orme i Tarmkanalen.

3) Meningitis tilkjendegiver sig i Liget ved Udgydning af Bløddand, Lymfhe eller Naad i Ventriklerne eller paa Hjernen.

4) Inflammation i Hjernen efterlader sig i sin velbetegnede Form enten en Absces i Hjernen, — eller en enkelt desorganiseret Del deraf, omgivet af en unaturlig Rødhed eller Blødhed, — eller et Blodlagulum, omgivet af en lignende Blødhed. Undertiden findes, naar Sygdommen dræber i sit tidligere Stadium, kun Rødhed i en Del af Hjernen og en noget blod Tilstand i Hjernesubstansen, der kun kjendes ved at stråbe den med Handen af en Skalpellen.

5) Hypertrophi i Hjernen karakteriserer sig ved forøget Fasthed i den hele eller i en Del af Hjernen, ved en fladtrykt Tilstand af Omslyngningerne paa den udvendige Flade, saaledes at Furerne næsten ere udslettede og den beklædende Hinde usædvanlig tør, — ved en usædvanlig Tomhed i Blodkarrene i Hjernen og dens Hinder, — og ved en Fremstyden af Hjernen

opad, naar den overste Del af Hjernefalten bortages, ligesom om Hjernen var for stor for sin Hulhed.

5) Sygdomme i Rygmærven tilfjendegive sig ved lignende pathologiske Phænomener som Inflammation i Hjernen.

6) Dødelig Afmagt kendes ofte ikke ved et eneste Tegn, naar Aarsagen er ren nervøs, og det er derfor vanskeligt at sælde en bestemt Dom om Forgiftning har fundet Sted eller ikke, i de Tilfælde, Døden indtræder hurtigen. Det eneste Tegn, der undertiden findes, er en usædvanlig Slaphed og Lomhed af Hjertet. — Sygdomme i Hjertet, saasom Aneurisme, Polypper, Hypertrophie, Ossifikation o. s. v. kendes let.

C.

De skarp-narkotiske Gifte.

Derhen høre kun Plantegifte, af hvilke mange fylde et Alkaloid deres Virksomhed: *solanum dulcamara*, Tobak, *helleborus*, *colchicum*, *digitalis*, *aconitum*, Skarntyde, Mældroje, *stramonium*, de giftige Svampe o. s. v. Paa Grændsen staaer Røefager og deres Alkaloid: *strychnin*, *upas tieuté*, *upas anthiar* o. s. v.

Disse Gifte have en dobbelt Virkning, en lokal og irriterende, ligesom de irriterende, og en anden fjern, der bestaaer i en Indvirkning paa Nervesystemet ligesom de narkotiske Gifte.

1.

Om Symptomerne af de skarp=narkotiske Gifte.

De Symptomer, som disse Gifte frembringe, ere undertiden blandede. Hyppigen frembringe de især narkotiske Symptomer, der i Almindelighed bestaae i Døsighed, Sovesygge, ofte ledsaget af Råsen, men af en særegen Klasse (Rævelager, St. Ignatz-Bonner, Strychnin) iagttages hverken Ufølsomhed eller Råsen, men blot heftige tetaniske Kramper. — Andre Gange forarsage de Inflammation; hvorved dog er at mærke, at mange Gifte, der gaae under Navn af skarp=narkotiske, sjelden frembringe Inflammation; idetmindste vorde de, som inffammere de Dele, med hvilke de komme i Berørelse, sjelden dødelige paa denne Maade; om de endog frembringe meget heftige lokale Symptomer, dræbe de dog egentlig kun ved deres Indvirkning paa Nervesystemet.

Som oftest forbinde de narkotiske og irriterende Virkninger sig ikke med hinanden, det vil sige: virke de narkotisk, er Legemet ufølsomt for den lokale Irritation, og irritere de, saa er Dosis ikke stor nok til at virke narkotisk. I store Doser virke de derfor især som narkotiske, og i mindre som irriterende Gifte. Undertiden gaae da Symptomer paa Irritation forud for de narkotiske eller følge efter dem; meget sjelden ere, som sagt, begge tilstede paa en og samme Tid.

De fleste af dem, om ikke alle, virke, paa hvilken som helst Del af Legemet de endog anvendes, paa

Hjernen og Rygmarven ved at træde ind i Blodkarrene; men det er endnu uafgjort, om de virke ved med Blodet at bringes til den Del, hvorpaa de virke, eller ved at frembringe et særeget Indtryk paa den indvendige Del af Blodkarrene, der forplanter sig langs med Nerverne. Nogle af dem frembringe umiddelbare Virkninger, hvor de anvendes. Aconit frembringer f. E. saaledes en særegen Dirren og Ufølsomhed paa den Del, hvormed den kommer i Berørelse.

2.

Om Tegnene paa de skarp-narkotiske Gifte i Liget ved Obduktionen.

De pathologiske Phænomener i Liget efter dem ere idethele ubetydelige; mere eller mindre Inflammation i Maven og Tarmene og Kongestion til Hjernen; men selv disse ere ikke altid tilstede.

Ved denne Klasse af Gifte kunne vi forbigaae at omtale de naturlige Sygdomme, som i Symptomer og pathologiske Phænomener efter Døden have Lighed med dem; thi næsten Alt hvad der i det Foregaaende er sagt ved de ren narkotiske Gifte lader sig og anvende her. Smidlertid kan noget af det Bemærkede dog ikke saavel anvendes paa de skarp-narkotiske som paa de ren narkotiske Gifte. Saaledes have vi bemærket, at Virkningerne af de narkotiske Gifte kun vare kort; men nogle af de skarp-narkotiske kunne, givne i en enkelt Dosis, endog i 2—3 Dage yttre deres narkotiske Virkninger. Smidlertid er dog den

Regel, at de sjelden dræbe, hvis Lidelserne vare længere end 12 Timer, ogsaa her anvendelig, — i ethvert Tilfælde dræbe de sjelden efter dette Tidsforløb formedelst deres narkotiske Virkning. — Imidlertid have dog giftige Champignons dræbt som narcotica 36 Timer, selv 3 Dage efterat de vare blevne tagne; og digitalis skal endog have dræbt narkotisk efter et Forløb af 3 Uger. Men saadanne Tilfælde ere yderst sjeldne.

D.

Om den kemiske Undersøgelse ved de enkelte Gifte overhovedet.

Denne kan nu lettes os betydeligen, og vi kunne foranlediges til at henvende vor Opmærksomhed og Efterforskning paa en særdeles Klasse af Gifte, hvorved vi hurtigere kunne erholde et Resultat, naar baade Symptomerne i levende Lide og de pathologiske Phænomenener i Liget ere os bekjendte, eller kunne underkastes vor Undersøgelse. Have nemlig Symptomerne været saadanne, der karakterisere de irriterende Gifte, og svare de fundne pathologiske Phænomenener dertil, saa ledes den kemiske Analyse strax hen paa denne Klasse af Gifte; have Symptomerne derimod været saadanne, som ere ejendommelige for de ren- og de skarp-narkotiske Gifte, og savnes ved Obduktionen mere eller mindre Tegnene paa irriterende Gifte, kan den kemiske Undersøgelse strax gaae ud paa

Eftersporingen af en eller anden ren- eller skarp-narkotisk Gift, og saaledes et Resultat hurtigen erholdes.

Ere derimod ikke Symptomerne os bekendte, kunne ligeledes i Tilfælde, at der er Mistanke om Forgiftning, de pathologiske Phænomener i Læget anvise os den kemisk-analytiske Vej, som vi først og fremmest maae indslaae, eftersom de pathologiske Phænomener ved de irriterende Gifte ere saa mangfoldige, og derimod saa eller ingen eller hine aldeles modsatte ved de narkotiske overhovedet. Ofte vil idetmindste i de Tilfælde, hvor man forresten er saa godt som overbevist om, at Forgiftning har fundet Sted og man blot onsker at fremstille den bibragte Gift, Obduktionen vise os, om Forgiftning kan være skeet ved en flygtig eller en fix Gift, i hvilken Henseende denne Inddeling af Gistene er vigtig, da det paa den Maade ofte vil være nok at indskrænke vor Undersøgelse til visse bestemte Gifte. Hovedphænomenet ved Obduktionen efter flygtige Gifte er nemlig hyppigen en med Blod saavel i det arterielle som i de venøse Kar overfyldt Hjerne uden nogetsomhelst eller synderlige Spor til Virkninger af en irriterende Gift; medens at derimod efter Døden af en fix Gift Hjernen ikke forholder sig anderledes end efter enhver almindelig Sygdom og paa samme Tid flere eller færre Spor af Irritation andetsledes og navnlig i Maven og Tarmkanalen findes. Tæller nu saaledes det første omtalte Phænomen for Forgiftning med en flygtig Gift, saa vide vi, at til

Denne Klasse høre kun nogle faa Vegetabilier og enkelte kemiske Substanser, der indeholde et ejendommeligt flygtigt Gifstof, nemlig: strammonium, hyoscyamus niger, conium maculatum, cicuta virosa, Opium, Blaasyren og de blaasyreholdige Midler, o. s. v. Paa Undersøgelsen af disse ledes da den kemiske Analyse først og vil da ofte hurtig føre os til Maalet. — Blaasyren og Opium ere blandt de flygtige Gifte de almindeligste; de hører derfor under de nævnte Omstændigheder altid formodes og den kemiske Undersøgelse da stee efter denne Formodning i de Tilfælde, hvor hint Phænomen ved Obduktionen iagttages. Naar kun yderst faa andre mærkelige Phænomener ere tilstede i Kadaveret, er Blaasyren som oftest Giften. — Finder derimod det sidstnævnte Phænomen Sted, ledes Opmærksomheden fortrinsvis strax hen paa de fire Gifte, hvortil baade de irriterende og de skarp-narkotiske henhøre, og man kan da spare sig Umagen at søge efter en flygtig Gift. — Have vi derimod endeligen ingen tilstrækkelig Oplysning hverken om Symptomerne i levende Live eller om det, der er blevet opdaget i Liget ved Obduktionen, eller gives der overhovedet intet, der vækker Formodning om en vis bestemt Gift, — saa vil den kemiske Analyse medtage mere Tid, men kan dog hurtigere føre til det forønskede Resultat, naar Undersøgelsen stee i en vis Orden og med visse bestemte Regler for Dje.

Tvende Tilfælde kunne da herved finde Sted, en-

ten 1) at Giften befinder sig i ren, isoleret Tilstand, uden Blanding af noget andet Legeme, eller 2) at den er blandet med andre Substanser, s. f. E. med en eller anden Spise eller Drikke, med det Oplastede eller med det i Maven Indeholdte.

1.

Giften er i ren, ublandet, isoleret Tilstand.

Den kan da enten være i fast eller i flydende Tilstand.

a) Er den i fast Tilstand, undersøger man først dens ydre Egenskaber, af hvilke man undertiden strax kan kjende den; især vil dette være Tilfældet med Jod, Phosphor, kulsyret Ammoniak, Salmiak, Etskali, Svovl-Kalium, Salpeter (naar det ikke er pulveriseret), metallisk Arsenik, Mineralsk Grønt, Svovl-Arsenik, chromsyret Kali, Chromgult, Jernvitriol, Kobbersaltene, Sublimat, rødt Kvægsølv-ilde, Jod-Kvægsølv, Cinnober, Helvedessten, o. s. v. Enhver saadan Gift maa da, for en større Vissheds Skyld, nærmere undersøges paa den Maade, der skal omtales ved de enkelte Gifte.

Men kan man ikke fra de ydre Egenskaber slutte sig til Giftenes Beskaffenhed, maa man først og fremmest bestemme, om den er uorganisk eller organisk. I dette Hjemed kommer man en liden Del af den paa et Stykke Platinblik eller i et lille Destillerglas og opheder dette over Vinaands-Lampen; hvis man bruger Glasfæet dertil, holder

man dette paastraa. Er nu Giften en organisk Substans, saa dekomponeres den under Udvikling af Røg, Dannelse af en branket Olie og et branket Vand og efterlader sig Kul. Forkulles Substansen derimod ikke, d. e. vorder den ikke fort, da er den uorganisk.

Det forekommer vel og, at enkelte uorganiske Substanter vorder sorte ved Ophedning — hvilket dels afhænger af Iblanding af organiske Stoffer, dels af andre Årsager — men selv i saa Fald er den sorte Farve meget forskjellig fra den ved Forkulning af organiske Substanter. Skulde man iftedestomindre være i Tvivl, om den ved Glødningen opstaaede sorte Farve skal tilskrives Tilstedeværelsen af organiske Stoffer eller ikke, saa kan man til nøjere Oplysning ophede lidt Salpeter i en Porcellændigel og komme noget af det ubeskjendte Legeme i det smeltede flydende Salt. Indeholder da dette Legeme organiske Stoffer, vil en Forpufning skee. Dette skeer vel og med nogle forbrændelige uorganiske Substanter, saasom med Svovl, Svovlmetaller og forskjellige meget fint fordelte Metaller; men dog kan man ansee begge disse Phænomener: Forkulningen ved Ophedningen og Forpufningen med smeltet Salpeter som et temmelig sikkert Bevis paa Tilstedeværelsen af organiske Stoffer.

Indeholder et Legeme saavel organiske som uorganiske Stoffer, s. f. G. Bly sukker eller Brækstein, saa er det bedst ved Glødning i en Platindigel

eller, hvis man formoder Tilstedeværelsen af et let reducerbart Metal (f. Kobber, Bly o. s. v.), i en Porcelænstaal (da Metallet ellers vil afilteres ved Rullet, som danner sig ved Forkulningen af den organiske Metal, og saaledes ødelægge Platindigelen), fuldstændigen først at tilintetgjøre de organiske Stoffer. Dette er nødvendigt, da Tilstedeværelsen af organiske Stoffer har en meget stor Indflydelse paa de uorganiske Legemers Forhold mod Reagenserne. Ved Glødningen bliver da den uorganiske, metalliske Bestanddel tilbage, som rimeligvis er det egentlige giftige Stof i Blandingen.

Har man nu paa denne Maade erfaret, at den Substans, der skal undersøges, er af uorganisk Besskaffenhed og hører til Mineralriget, prøver man først, om den lader sig opløse i varmt destilleret Vand. Skulde man være uvis, om Opløsning virkelig derved har fundet Sted, sier man lidt af det brugte Vand fra og afdamper nogle Draaber deraf paa et Stykke Platinblik eller i et Uhrglas over Flammen af en lille Binaandslampe, hvorved, hvis noget af Substansen er blevet opløst, en Rest vil bemærkes paa Platinblikket eller Uhrglasset, men, hvis aldeles intet er blevet opløst, Afdampningen intet vil efterlade sig.

Har nu enten fuldkommen eller delvis Opløsning fundet Sted, prøver man ved Hjælp af Lakmus- og Sургemejepapiret, om den koncentrerede Opløsning reagerer sur eller alkalisk, eller om den er neutral.

Viser Bædslen da sur Reaktion, maa den i fast

Tilstand fundne Gift enten være et surt Salt eller et Chlorid, eller fast Phosphorsyre (hvilken sidste dog sjelden giver Anledning til Forgiftning). Det egentlige giftige Stof i den sur reagerende Vædske er altsaa som oftest mere Saltbasen end den frie Syre. Man neutraliserer derfor Syren i Vædsken med Ammoniak og anvender Reagenserne for at finde den tilstedeværende metalliske Basis saaledes som fornedent skal angives ved de neutrale Oplosninger. Imidlertid maa man herved dog tage Hensyn til Muligheden, at den sure Vædske kan indeholde enten surt svovlsyret Kali eller Surtleversyre, eller et surtleversyret Salt, hvilke sidste ved at ophedes let kunne forverles med uorganiske Substanser. Ogsaa er det at bemærke, at en Oplosning af Rottetrudt kun rødmer Lakmuspapiret svagt.

Reagerer derimod den vandige Oplosning alkalisht, saa er et ætsende Kali (dog ikke Ammoniak), eller fulsyret Kali eller Natrum, (fulsyret Ammoniak hører til de alt omtalte Gifte, som alt kjendes ved de ydre Egenskaber) eller arseniksyret Kali eller urent Jodkalium, eller Svovl-Kalium tilstede. Hvilket af disse Stoffer det nu er, maa man undersøge nærmere paa den Maade, der skal omtales ved hvert for sig.

Forholder Oplosningen sig endelig neutral, eller yttre den kun en svag sur eller alkalisht Reaktion, prøver man den strax med de 3 Hoved-Reagenser for Metallerne: Svovlbrint, Cyanjerkalium og Gtskali.

Frembringer hverken Svovlbrint eller Cyanjernkalium nogen Forandring i Farven eller noget Bundfald, saa er Giften et Alkali-Metal eller et Ammoniaksalt. Man prøver da især paa Jodkalium, Salpeter, Chlor-Baryum, Salmiak eller paa Chromsyret Kali.

Frembringer Svovlbrint (hvormed først prøves, efterat man har gjort Bædsten sur ved nogle Draaber Saltsyre eller, hvis Bædsten formodes at indeholde Sølvsilte, Nærgsølvsforilte eller en stor Del Blyilte, ved lidt Salpetersyre) en Forandring i Oplosningens Farve eller et Bundfald, saa er Følgende at bemærke. De i toxicologisk Henseende vigtigste Giftmetaller fældes sorte eller mørkebrune af Svovlbrint med Undtagelse af Arsenik, Antimon, Zink og Tin. Opstaaer folgeligen en gul Farvning eller et gult Bundfald, eller et rødgult, eller et lysebrunt eller et smudsigokkergult eller et hvidt, saa maa man anstille en nærmere Undersøgelse, om et af disse 4 Metaller er tilstede. (Jerntvælte, Jerndobbeltiltesaltene og Jerntræchloridet danne med Svovlbrint et smudsighvidt Bundfald af Svovl). Men farver Svovlbrinten Bædsten sort eller sortebrun, da indeholder den enten Kobber, Wismuth, Bly, Nærgsolv eller Solv (Guld og Platina forekomme højest sjelden i Forgiftningstilfælde) og hvilket af dem det er, prøver man da ved de for hvert ejendommelige Reagenser.

Cyanjernkalium danner hvide Bundfald med alle i toxicologisk Henseende vigtige Metaller, —

undtagen med Kobber, som det bundsfælder rødbrunt, med Wismuth, som det udfiller lysegult, og med Arsenikfyrling og Antimon, med hvilke det slet intet Bundfald danner.

Al Etiskali fældes Kobberilte lyseblaat, Dvægsoloforilte sort eller sortegraat, Dvægsolvtveilte smudsigrødt eller citrongult, Solvilte lysebrunt; Zink, Tin, Wismuth og Bly derimod hvide. Arsenikfyrling og Antimonilte danne derimod intet Bundfald dermed, naar ikke Proven foretages med en usædvanlig stor Forsigtighed.

Anvendelsen af disse 3 Reagenser giver os en fuldkommen Visshed om det fundne Metals Bæstfæstighed eller idetmindste en saa grundet Formodning, at da let yderligere Forsøg med de Reagenser, som skulle omtales ved de enkelte Metaller, ville opklare Sagen. Kun om Bly, Solv, Wismuth eller Zinforilte er tilstede, kan der opstaae Tvivl ved hine 3 Reagenser, men de ejendommelige Reagenser for hvert Metal ville da strax afgjøre Spørgsmaalet, hvilket af dem der er tilstede.

Er den faste uorganiske Substans uopløselig i Vand, saa prøver man først, om den opløses i Salpetersyre, hvori da alle de Stoffer opløse sig, der ikke kunne fjendes ved deres ydre Egenskaber, med Undtagelse af Antimonilte, Allerothpulver, Zinforilte og Tintveilte, Guld, Platin, Chlorsohv, og svovlsyret Blyilte, tilhøbe dog Substanter, der yderst sjelden give Anledning til Forgiftning. Hæ Substansen da op-

løst sig i Salpetersyre, hvilket i Almindelighed er ilfældet, prøver man den med de 3 ovennævnte Reagenfer, hvorved, naar Cyanjernkalium'et og Potaskali'et skulle forsøges, Opløsningen saameget som muligt neutraliseres med Ammoniak. —

Skulde Salpetersyre ikke bevirke Opløsningen, eller efterlade en Rest, saa anvender man Saltsyre som Oplosningsmiddel, af hvilke alle Metallerne og Metaliltene, undtagen Sols, Guld, Platin, Dvægsols, Arsenik og Bly, opløses ganske eller or en Del, — og opløses Substansen, man vil undersøge, endnu ikke derved, anvender man Kongevand, der tillige opløser Dvægsols, Sols, Guld og Platin. Opløsningen af begge disse Syrer prøves da paa samme Maade som ovenfor anført. — Ved Opløsningen i en af Syrerne lægger man og Mærke til, om Opbrusning derved finder Sted (der er da Kulsyre i Substansen), eller om der dannes en farvet Gasart (af Salpetersyrling eller af Chlor), eller en, der lugter stærkt (som da enten er Svovlbrint af tilstedeværende Svovl eller Chlor o. s. v.)

b) Er den ublandede mistænkelige Substans i flydende Tilstand d. e. blot opløst i Vand, Vinaand eller Ether, foretages Undersøgelsen paa samme Maade som naar en Opløsning af en fast Substans er bleven tilvejebragt. Man søger først at opdage Giften ved Hjælp af Bædstens physiske Egenskaber, navnlig af dens Lugt og Farve. Derpaa undersøges, om Bædsten er sur, alkalisk eller neutral. Reagerer den

som en stærk Syre, prøver man den især paa de mineralste Syrer og paa Surtleversyre; reagerer den alkalisk, søger man at finde Ammoniak, kulsyret Kali eller Natrum, og forholder den sig neutral, efterforsker man en metallisk Gift. —

Foruden organiske Substanter kan Vædsken imidlertid ogsaa indeholde flere ikke metalliske Stoffer, navnlig Phosphor, Chlor, Jod, Blaasyre eller Salmiak. De fire forstnævnte Legemer ville imidlertid alt kendes ved Vædskens physiske Egenskaber og Salmiak ved dets Reagenser.

For at bestemme, om den flydende Gift er af organisk Natur, afdamper man en liden Del af Vædsken indtil Tørhed og ophæder Resten paa Platinblik (s. oven), men hvis man veed, at Giften har frembragt Symptomer af de narkeotiske eller skarp-narkeotiske Gifte, saa kan man alt formode en organisk Gift (s. oven), og er man ved ovennævnte Forsøg bleven overbevist derom, maa man stræbe at opdage, om den er en vegetabilsk eller en animalsk Gift. I Almindelighed kan man vel antage, at de Stoffer, som ved Opvarmen udstøde en Lugt som brændt Sukkers, ere vegetabilske, men man kan derimod ikke paastaae, at de, som derved udstøde en Lugt som brændte Beens, ere animalske, da man i Planteriget træffer en Mængde Stoffer, der indeholde en stor Mængde Kvælstof, og som derfor ved at dekomponeres afgive hin Lugt. Opdagelsen stæer

derfor bedre ved at ophede en liden Quantitet af den faste Masse i et ved den ene Ende tilsmeltet Glasrør, og iagttage, om Dampene derfra afficere fugtigt Reaktionspapir, som man i smalle Strimler stikker ind i det foroven aabne Glasrør; en sur Reaktion antyder i Almindelighed (ikke altid) Gistens vegetabiliske, en alkalisk (Udveckling af Ammoniak) dens animaliske Oprindelse.

Skulde ikke de udvortes physiske Kjendetegn lægge Gistens Væbskaffenhed for Dagen, enten udenfor Legemet, eller i det Opkastede, eller i det i Maveen Indeholdte, anvendes ved den yderligere Undersøgelse en ganske anden Fremgangsmaade; ingen Syrer og Alkalier tør da i Almindelighed bruges dertil. Af Oplosningsmidler kan man, med faa Undtagelser, foruden Vand og Svovlsulfid, kun bruge Bædster af organisk Natur. Den erholdte Oplosning prøves ogsaa med ganske andre Reagenser.

Da der ikke gives saamange gængse organiske Gifte og Sygdomssymptomerne i Almindelighed opvække Formodning om en vis bestemt Gift, afhandles, for at undgaae Gjentagelser, den kemiske Analyse i saa Henseende bedst i den specielle Toxicologi.

Som et generisk Kjendetegn for alle de giftige Alkaloider tjener Jodtinktur, der frembringer et chokoladebrunt Bundfald i enhver Oplosning af dem. Skulde det Legeme, der formodes at være den bibragte Gift, være i Form af Pulver, anstilles denne Prøve bedst ved at opløse dette og Jod for sig i Vinaand og lade dem

virke paa hinanden; opstaaer saa ovennævnte brune Bundfald, anvender man Proverne for ethvert af de giftige Alkaloider, for at erfare, hvilket af dem det er. Er de ikke blandede med fremmede Stoffer, skjelnes de fra hinanden paa følgende Maade. Man besugter det Legeme, der skal undersøges, paa en Porcellænstaal med en Draabe koncentreret Salpetersyre; opstaaer derved en stærk rød Farve, kan det være Morphin, Brucin, eller Strychnin, forfalsket med Brucin, eller urent Pikrotoxin. Men var Farven i første Øjeblik gul, og derpaa hurtigt blev rubinrød, og farves Legemet enten slet ikke, eller kun smudsiggult af koncentreret Svovlsyre, saa er det Morphin, som derpaa nærmere kan undersøges ved dets ejendommelige Reagenfer. — Er derimod den ved Salpetersyren opstaaede Farvning først rosenrød, derpaa stærkt pomerantsgul, og frembringes tillige ved Svovlsyre først en rosenrød, derpaa en brun og endeligen undertiden en ganske sort Farve, saa er det Brucin eller brucinholdigt Strychnin. Er endeligen den ved Salpetersyren opstaaede Farve først i længere Tid svagt gul og derpaa langsomt forvandles til pomerantsgul, saa har man Pikrotoxin for sig, der da og kjendes ved sin Oploselighed i Vand og ved i en Oplosning af Edielsyre ikke at lide nogen Forandring ved Jernchlorid, Svovlcyankalium eller jodfyret Natrum, forsat med Svovlsyre. —

Farves Alkaloidet kun noget svagt gult af Salpetersyre, kan det enten være Strychnin, Emetin eller Veratrin; er Farven svag, men ren gul, er det

Strychnin eller Veratrin, og hvilket af dem det da er, maa erfares ved Reagenserne for hvert. Emetinen vorder efter nogen Tid brunt ved Salpetersyre, der selv farves gul eller gulbrun, og smudsig graagrønt ved Svovlsyre. —

2.

Giften er blandet med andre Substanfer.

Sædvanligvis indeholder Blandingen baade flydende og faste Stoffer. Vi ville antage dette komplicerte Tilfælde; det følger da af sig selv, hvorledes blot flydende og blot faste Substanfer skulle behandles.

Det Første, man har at gjøre ved Opfølgelsen af en Gift i Blandinger, er at forsøge, om man ikke paa en mekanisk Maade kan faae en eller anden mistænkelig Substans ud deraf, som f. E. et pulveragtigt eller krystallint Legeme, enten ved Afhælding af de flydende Dele, eller ved Glemning af samtlige Stoffer, hvorved de tungere Dele strax falde tilbunds, og derpaa undersøger man Substansen dels med Mikroskopet paa et passende Underlag, dels ved Oplosning og derpaa følgende Prøve ved Reagenserne (s. oven). Vil man søge efter en Gift i saadan Tilstand i Tarmkanalen efter Individets Død, saa maa man udtage Tarmkanalen, underbinde Maven og Toilsfingertarmen paa ovenfor nævnte Maade og lægge de enkelte Dele af Tarmkanalen, man har at undersøge, paa en Sigte eller Staal og aabne dem; man maa derefter især lede efter Giften paa de betændte Steder, eller i Nærheden af Saarene og Brandforperne.

Vil det ikke lykkes at fraskille en giftig Substans paa en mekanisk Maade, eller har man kun erholdt meget lidt deraf, fridder man til den kemiske Undersøgelse af Blandingen og stiller da først de flydende Dele fra de faste ved Siening eller ved at hensejtte den hele Blanding i et højt smalt Kar, hvorefter de faste Dele synke tilbunds og hensejttes til yderligere Undersøgelse. Efterat alle Delene i Måsen og Larmene ere udtagne, afvasker man den indvendige Flade med noget destilleret Vand, først med koldt, derpaa med varmt, eller giver dem endog et lidet Afkog, ggyder Vaskvandet til de udtagne flydende Dele, og undersøger noje de indvendige Hinder. Kan den kemiske Analyse ikke strax foretages, kommer man de forskjellige Dele i Sukkerglas, overgyder dem med Vinaand og tilbinder Glasset med Blærer, for at hindre Forsædelsen.

a) Behandlingen af de flydende Dele. Man undersøger, om den gennemsiiede Vædske reagerer sur, alkalisk eller neutral. — Reagerer den som en stærk Syre, kan Tilstedeværelsen af en fri mineralisk Syre eller af Sulfleversyre eller af et surt Metalsalt formodes. Tilstedeværelsen af de første undersøges ved de Metoder, der siden skulle omtales, og af de sure Metalsalte ved at neutralisere den frie Syre med Ammoniak og prøve med Reagenserne (s. oven). — En alkalisk Vædske prøves som ovenfor berørt. — Et Vædsken neutral eller ikke meget sur, kunne af ikke-metalliske Stoffer Chlor, Jod, Salmiak eller

Blaa syre være tilstede, hvilket da undersøges saaledes som siden skal afhandles; men som oftest vil en metal-
 list Gift være forhaanden, og med Rette kan da især
 først Arseniksyrling (Rottetrudt) formodes. For at
 bestemme, om dette er Tilfældet, indledes Svovlbrint
 i en liden Del af den flydende Blanding, efterat den,
 hvis det behøves, er bleven gjort lidt sur med Salt-
 syre. Danner der sig da et gult Bundfald (Svovl-
 Arsenik), behandler man den hele Bædste saaledes som
 skal angives ved Arsenikforgiftningen. — Indeholder
 Bædsten et andet giftigt Ertsmetal, saa vil dette li-
 geledes (med Undtagelse af Jern) udsædes ved Svovl-
 brint, Zink dog kun, naar Bædsten er bleven gjort alka-
 list. Bundfaldet af Svovlmetallet samles da paa et
 Filter, udvaskes og opløses derpaa med jevn Varme i
 Saltsyre, Salpetersyre eller Kongevand; derefter neu-
 traliserer man Opløsningen med Ammoniak og prøver
 den med de tre ovennævnte Reagenser: Svovlbrint,
 Cyanjernkalium og Natrium. — Opløses Svovlmetal-
 let hyerken i Saltsyre, Salpetersyre eller Kongevand,
 reducerer man det ved Glødning i en lille Digel eller for
 Blæserøret ved Hjælp af kulsurt Natrium og Kulpulver,
 udtrækker det Tilbageblevne i Digelen med varmt Vand,
 opløser derpaa Metallet i Salpetersyre, neutraliserer og
 anvender Reagenserne. For at det ved Svovlbrint af
 den flydende Blanding sig udfældende Svovlmetal kan
 affætte sig lettere, lader man Bædsten staa i flere Ti-
 mer eller giver den et lidet Opkog.

Opstaaer der intet Bundfald ved Svovlbrint, saa

har man især at rette sin Opmærksomhed paa Kali, Natrum, Ammoniak, Jod-Kalium, Svovl-Kalium, Salpeter og Chlor-Barium.

Findes ingen mineralst Substans, og har man af Forgiftningssymptomerne Grund til at formode en organisk Gift, stræber man at godtgjøre Tilstedeværelsen af en Plantebasis saaledes som siden skal angives.

Det forstaaer sig af sig selv, at meget fortyndede Bædder først førend de prøves maae afdampes forsigtigen til en større Koncentration. At affarve en meget mørkfarvet Blanding med Chlor er i det Hele ikke at anbefale, og bør kun da stee med de nødvendige Forsigtighedsregler, naar man saa temmelig kjender den tilstedeværende Gift. Ikke heller er det i de fleste Tilfælde tilraadeligt at affarve ved Vaskul; da dette dekomponerer mange Metalforbindelser. Derimod er følgende Affarvningsmethode meget hensigtsmæssig. Man forsætter den mørke Bædder med Chloralkali (som man dog maa være overbevist om ikke er forurenset med noget Metal) og derpaa med saameget Saltsyre, at denne prædominerer stærkt. Hele Blandingen digereres derpaa og koges for at uddrive det frie Chlor; i den filtererede Oplosning ville da de giftige Metaller befinde sig, med Undtagelse af Sølvs, der bliver tilbage som uopløseligt Chlorsølv. — Gjennem den ved Chloralkali affarvede Bædder leder man da vedholdende en Strøm af Svovlbrint og lader derpaa Blandingen staae en 24 Timer i et tilsluttet Glas. Derpaa koges det Hele nogle Djeblutte, for at det udskilte Svovlmes-

tal bedre kan affætte sig, og sier saa. For at overthde sig om, at den siede Vædsfe ikke indeholder et Metal, hvis Udfælding kunde være bleven hindret ved den frie Saltsyre, neutraliserer man med Ammoniak og leder mere Svovlbrint ind. De ved Svovlbrinten frembragte Bundfald behandles derpaa endeligen paa ovennævnte Maade.

b) Behandlingen af de faste Dele. Man koger dem først med destilleret Vand, sier og prøver med Reagenserne. — For at bestemme, om ikke maa-
ste en flygtig stadelig Substans er tilstede, koger man idetmindste en Del af den faste Masse i en Retorte med Forlag.

Er de faste Substanser fortrinsvis saadanne, der lade sig opløse i varm Vinaand eller Ether, f. G. Fedtstoffer, saa søger man ved Behandling dermed at fiske dem fra Giften. Men undertiden kan Giften da selv gaae over i Vinaanden eller Etheren f. G. Sublimat og Rottetrugt. — Har Vandet ikke opløst noget giftigt Stof, bestemmer man først igjen, om de faste Substanser ikke indeholde Rottetrugt, den almindeligste Gift, hvilket skeer ved at udkege Blandingen med en noget fortyndet Oplosning af Kalkali, gjøre Vædsken sur med Saltsyre, sie, indlede Svovlbrint o. s. v. — Har man ikke fundet nogen Arsenik, samler man alle de ved Kalkali ikke opløste Stoffer, udkoger dem først med Saltsyre, sier, neutraliserer med Ammoniak og anvender Reagenserne. Ikke sjelden forstyrres dog Reaktionen ved Tilstedeværelsen af organiske Substanter. Man

føger da at udfælde Giften ved Svovlsbrint og undersøger Svovlmetallet paa den ovennævnte Maade. Indeholder heller ikke Bædsten ved Saltsyre noget kjendeligt giftigt Stof, koger man de uopløste Stoffer med Salpetersyre, og, udtrækker denne heller ingen Gift, endeligen med Kongevand. — Kun meget sjelden vil en mineralisk Gift være tilstede, der ikke opløser sig i disse Oplosningsmidler. Men da dette dog kunde være muligt, anvender man tilsidst følgende Fremgangsmaade. Man samler alle de faste Rester, tørrer dem, blander dem med kulsurt Natrum og Kulpulver og gløder den hele Blanding i en Digel, eller, hvis et flygtigt Metal skulde være tilstede, i en Lerretorte med Forlag. Det, der bliver tilbage efter Glødningen, flemmes, Bundfaldet udfoges med ren Salpetersyre, Oplosningen sies, neutraliseres med Ammoniak og prøves med Reagenferne for Metallerne.

Skal et vegetabilsk, giftigt Alkaloid opsoeges i det Opkastede eller i det i Maven Indeholdte, kan man anvende tvende Metoder. Man gyder de flydende Dele fra de faste, behandler disse med noget koncentreret Edikesyre og Vand, samler Bædsterne, afdamper dem i et Vandbad indtil Tørhed, udtrækker Resten to Gange med kogende Vinaand, afdamper den vinaandige Bædse indtil Sirupskonsistens, udstiller deraf Alkaloidet ved Etzammoniak, samler Bundfaldet paa et Filter, afvasker det forsigtigt med koldt Vand, opløser det, om man vil, endnu een Gang i Edikesyre, for at

bortffjerne Farvestoffet ved Dyrskul, udskiller Alkaloidet igjen ved Vttsammoniak, tørrer Præcipitatet, opløser det i kogende Vinaand, og afdamper Oplosningen langsomt til KrySTALLISATION. — Eller og gjør man Bædffen, der skal undersøges, lidt sur med en noget fortyndet Syre, tillsætter Tannin (Det rene Farvestof), behandler Præcipitatet, medens det endnu er fugtigt, med kaustisk Kalk, udskiller det derefter med kogende stærk Vinaand og fordamper Oplosningen langsomt.

Med Hensyn til hele den kemiske Undersøgelse er foruden streng Nøjagtighed og Renlighed at mærke:

1) At Undersøgelsen skeer saasnart som muligt og uden Afbræk.

2) At man fuldkommen overtyder sig om Reagenfernes Renhed og Styrke, før man anvender dem.

3) At man altid kun foretager foreløbige Forsøg med meget smaae Qvantiteter af det, der undersøges og derfor fordeler Bædfferne i flere Prøveglas.

4) At man ikke bortkaster de ved de forskjellige Forsøg erholdte Bædffer og Præcipitater, da de siden ofte kunne benyttes til yderligere Forsøg, eller siden maafe kunde komme til at underkastes en Andens Revision eller Undersøgelse.

5) At man ikke forsommer, saasnart en bestemt Substans antydes, at anstille Kontraforsøg med den formodede Substans selv; de derved erholdte Resultater egne sig undertiden bedst til at overbevise Retten.

6) At man, naar man ved de kemiske Reagen-

fer har fundet en giftig Substans, søger at fremstille den i ren Tilstand, for at vedlægge den Alterne.

7) Og at man ikke strider til Undersøgelsen med nogen forudfattet Mening.

Tredie Afdeling.

Om Forgiftning ved enkelte Gifte.

A.

De enkelte irriterende Gifte.

1.

De mineralske Syrer.

De Mineralsyrer, der anvendes til Forgiftning, ere: Svovlsyre, Saltsyre og Salpetersyre, som have omtrent de samme Virkninger. De fleste Forgiftninger dermed stee ved Selvmord, en Mængde ved Tilfælde, og kun nogle faa i forbrøderist Hensigt. Af 99 Forgiftningstilfælde, som efter Oplysninger, meddelte det kgl. Sundhedskollegium, ere foresaldne i Danmark fra 1830 til 1835 incl., vare de 74 med Svovlsyre og Salpetersyre, 57 i Kjøbenhavn, 17 i Provindsene; i disse sidste var Selvmord dermed blevet forsøgt eller fuldført 13 Gange, 2 Gange var Giften bleven bibragt af Andre og 2 Gange var den bleven tagen af Bandyare.