

DE  
OKENSKE LEGEMER

ELLER  
PRIMORDIALNYRERNE;

ET  
BIDRAG TIL LÆREN OM EMBRYETS  
UDVIKLING.

VED  
*LUDVIG JACOBSON,*  
MEDICINÆ & CHIRURGÆ DOCTOR, PROFESSOR, RIDDER AF DANNEBROGEN.





De betydelige Vanskeligheder, som Undersøgelserne over Embryets Udvikling hos Pattedyrene ialmindelighed og Mennesket isærdeleshed føre med sig, kunne tilstrækkeligen undskyldte vore Kundskabers Ufuldstændighed om denne for Anatomien og Physiologien saa vigtige Gjenstand.

Den enkelte Gransker kan blot yde ringe Bidrag, og som et saadant maa dette betragtes, som jeg hermed har den Ære at forelægge det oplyste Selskab; og hvor ubetydeligt det end kunde være, turde det dog derved paadrage sig dets Opmærksomhed, at det *deels* slutter sig til en af de første Undersøgelser, hvormed den geniale *Oken* har betraadt sin ligesaa hæderlige som virksomme Bane, *deels* skal tjene til at oplyse en anatomisk Gjenstand, som en desværre for tidligt hedengangen Ven for flere Aar siden forelagde denne ærede Kreds og hvorfor han vandt dets opmuntrende Belønning.

Det angaaer nemlig et Par Organer hos Embryet, som ihenseende til deres Structur, deres Udvikling og deres Forsvinning (*Evanescents*) høre til de mærkværdigste, som vi kjende.

Disse Organer ligge i Embryets Underliv. De ældste Granskere have allerede seet og tildeels beskrevet dem. Men de forvexlede dem *deels* med Nyreterne \*), *deels* med Nyrecaps-

---

\*) *Dzondi* er en af de sidste, der forvexlede disse Dele med Nyreterne.

"*Renes a primo initio adsunt.*" — *Supplementa ad anatomi-*

lerne, indtil *Oken* \*) nærmere undersøgte dem og godtgjorde, at de ere forskjellige fra disse, og *Rathke* \*\*) og *Bäer* \*\*\*) nöiere bestemte deres Udvikling \*\*\*\*).

*am et physiologiam potissimum comparatam. Lipsiæ 1806. 4., p. 60, §. 27.*

- \*) *Oken* u. *Kieser* Beiträge zur vergleichenden Zoologie, Anatomie u. Physiologie. Bamberg 1806-8, Heft II., S. 8.
- \*\*) Beobachtungen u. Betrachtungen über die Entwicklung der Geschlechtstheile bey den Wirbelthieren, i Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. B. 1, Heft IV., Halle 1825.
- \*\*\*) Ueber die Entwicklungsgeschichte der Thiere. Th. 1, Königsb. 1828.
- \*\*\*\*) De förste nöiagtige Iagttagelser, som vi have om disse Organer, skyldes den som Anatom og Physiolog saa udmærkede *C. F. Wolff*. Skjönt han endnu ansaae dem for at være Nyrerne, har han dog undersøgt sammes Udvikling og Structur hos Embryet af Fuglene. *S. Nov. Comm. Acad. Petropolit., T. XIII., p. 486.*

Efter ham følger *Oken*, der ved at eftergranske disse Organer, viiste, at de ere forskjellige fra Nyrerne. Han er umøgteligen den förste, der egentligen begyndte at undersøge disse Organer, som man derfor med Föie bör opkalde efter ham.

*J. F. Meckel* omtaler disse Organer paa flere Steder i sine Skrifter, isærdeleshed i hans Beyträge zur vergleichenden Anatomie. Leipzig 1808, T. 1, Heft I., S. 106. Dog har han ei synderligt undersøgt dem.

*A. Meckel* følger i sin *Dissertatio de genitalium et intestinorum analogia*. Halæ 1810. 4., *Oken*s Iagttagelser og Broderens Mening om disse Organer.

*Joh. Müller* (*de genitalium evolutione*. Halæ 1815. 4.), holder sig til *Oken* og *Meckel*, men har dog selv undersøgt disse Dele.

*Rathke* l. c. er den, som vi skyldte den fuldstændigste Undersøgelse, vi have om disse Organer, isærdeleshed hos Fuglene. Han



Men ihvorvidt disse Legemer ere at betragte som selvstændige Organer, til hvilken Classe af disse de høre, om de in-

kalder dem ialmindelighed de falske Nyrer, hos Fuglene de Wolfiske, hos Pattedyrene de Okenske Legemer.

v. Bæer l. c. har nøiagtigen fulgt og beskrevet Udviklingen af disse Organer hos Fuglene.

Burdach har i sin Physiologie als Erfahrungswissenschaft B. II. p. 563 sq. samlet og fremstillet de vigtigste Iagttagelser, som man har om disse Organer.

Afbildinger af disse Organer have vi af Dzondi og Oken, men kun middelmaadige. Noget bedre ere de, som Rathke og Müller give. Den sidstnævnte har i sit nyligt udkomne Værk *de penitior glandularum structura*, Bonnæ 1830. fol. meddeelt en temmelig god Afbildning af disse Organer hos Fuglene. Denne skarpsindige Gransker lover snart at ville give os en fuldstændig Undersøgelse over disse Organer.

Hidindtil ere Primordialnyrerne kun undersøgte i de tvende første Classer af Hvirveldyr og ved nogle Krybdyr. Om de findes hos alle de sidstanførte Dyr, er endnu ei tilstrækkeligt udforsket; dog har jeg flere Grunde til at formode det. Flere Iagttagelser af Rathke tale derfor, og ligeledes har Müller hos Frøerne og Tudserne i en meget tidlig Periode af deres Udvikling fundet Dele, der synes at svare til Primordialnyrerne. S. Meckel's Archiv für Anat. u. Physiol., 1829, S. 65 über die Wolfischen Körper bey Embryonen der Frösche und Kröten.

Hos Fiskene har man hidindtil ikke fundet disse Organer.

Om de findes hos Mennesket og af hvad Beskaffenhed de ere, er endnu ikke oplyst. Af flere Iagttagelser, som jeg har gjort, tør jeg med Bestemthed slutte, at de vise sig i en meget tidlig Periode hos Embryet, men forsvinde og meget snart igjen; dog efterlade de nogle Rudimenter.

dre Generationsorganer opstaae af samme, om de kunne ansees som Rudimenter af den sig udviklende Ægge- eller Sædgang, om man hos det fuldkomment udviklede Foster eller det voxne Dyr endnu kan opdage Spor deraf, alt dette er hidindtil ei fuldkomment afgjort \*).

\*) De faa Oplysninger, som vi hidindtil have om disse Organers Beskaffenhed og de forskjellige Meninger, man allerede derom haver fremsat, have foranlediget disse Spørgsmaale. Jeg vil derfor her korteligen anføre de vigtigste med Forfatterernes egne Ord. Man har nemlig troet, at

I. *De ere den organiske Masse, hvoraf Nyrrerne, Binyrrerne og Kjönsdelene dannes.*

"Aus den falschen Nieren bilden sich nicht bloss die Eierstöcke, Hoden, Eier- und Samenleiter, sondern auch die wahren Nieren hervor." *Rathke* l. c. S. 136. — "Wahrscheinlich entwickeln sich aus jenen grössern Massen Nieren, Nebennieren und Geschlechtstheile." *J. G. Meckel* l. c., B. 1, H. 1, S. 108. — "*Renes e communi massa cum testiculis prodeunt.*" *A. Meckel* l. c., S. 41. — *Burdach*, der i sin Physiologie har samlet de forskjellige Iagttagelser, som man har om disse Organer, drager deraf følgende Slutning: "Wir dürfen uns diese Körper als ein vorbereitendes Gebilde, gleichsam als den ersten Entwurf des rein egestiven Systems denken, durch dessen Differenzierung Harnorgane und Zeugungsorgane hervortreten, die in ihnen theils einen Ansatzpunct, theils einen Vorrath von Bindungsstof finden," l. c. B. II., S. 581.

II. *De ere, eller forandre sig til Sæd- eller Æggegangene.*

"Die wurmförmigen Organe sind die *Cornua uteri* oder *Ductus deferentes*, welche Annahme beym blossen Anblick etwas abschre-

Disse Spørgsmaale vil jeg forsøge at besvare, efterat jeg har forudskikket en kort Fremstilling af disse Organers Structur hos Pattedyrene \*).

ckendes hat, da ihre Dicke gegen die, welche sie im erwachsenen männlichen Thiere haben, so verhältnisslos ist." *Oken l. c., S. 23.* — Af denne Mening ere ogsaa *J. F. Meckel* og *Müller*.

III. *De forvandle sig til Epididymis eller til Kar, der forene Epididymis med Testiklerne.*

"Die falschen Nieren verschwinden bey dem weiblichen Geschlechte gänzlich, stellen aber bey dem männlichen die Nebenhoden dar." *Rathke l. c.* Han har siden opgivet denne Mening. *S. Burdach l. c., S. 592.* — *Facile ex hac enarratione desumitur, ductum externum esse tubam, ductum deferentem et maxime epididymidis partem, corpusculum internum ovarium atque testem, substantiam primigeniam, utrique interpositam sistere ductuum efferrentium congeriem, testiculum atq. epididymidem intercedentem atq. in caput hujus partis coeuntium." Müller l. c. p. 8.*

IV. *De ere et Slags Nyrrer, dog uden Udførselsgang.*

*Rathke l. c., S. 115.* Derom længere hen noget mere.

V. *De forsvinde uden at efterlade noget Spor.*

"Bey den Sægthieren ist nach der Geburt keine Spur mehr von ihnen vorhanden. *Rathke* hos *Burdach l. c., S. 564.*

VI. *Dannelsen af disse Organer er endnu ei ret oplyst.*

"Die Bildungsweise der Wolffischen Körper ist uns durchaus nicht klar. Es muss etwas wesentliches noch unentdeckt oder von mir unrichtig gesehen seyn." *v. Bär l. c., S. 98.*

\*) Ved Beskrivelsen af disse Organer holder jeg mig isærdeleshed til de Undersøgelser, som jeg har anstillet hos Svinets Embryer. Da jeg ei nøie kan bestemme Tiden af Drægtigheden eller Embry-



Hos denne Classe af Hvirveldyr kalder man disse Organer de *Okenske Legemer* eller de *falske Nyrer*. Dog tillader jeg mig at ombytte den anden af disse Benævnelser, af Grunde, som jeg længere hen skal foredrage, med Navnet *Primordial-Nyrer*.

De ligge i Embryets Underliv og høre til de symmetriske eller *parrede*. Formen, Størrelsen og Leiet forandre sig efter de forskjellige Grader af Embryets Udvikling. For nøiagtigere at kunne beskrive dem, ville vi betragte samme i deres høieste Udviklings Epoche. Denne falder i den Tid, naar Embryet (af Svinet) er  $1\frac{1}{2}$  til 2 Tommer langt og har en fuldkomment uddannet Form.

Ethvert af de omtalte Organer har sin Plads ved den bagerste Deel af Underlivet, paa hver Side af Hvirvelbenene (*corpora vertebrarum*), imellem Nyrerne og Ovarierne eller Testes. De strække sig fra Mellemgulvet til Bækkenhulheden. Hver af dem har da en segeldannet Form og to Flader, en övre, som er stærkt hvælvet og tillige er den største, og en nedre eller indre. Enhver af disse Flader har igjen en indre og en ydre Deel. Den ydre Deel af den överste Flade, som er den største, er stærkt hvælvet; den indre, ved hvilken de nyligt udviklede Nyrer ligge, er langt mindre og concav.

---

ets Alder, maa Angivelsen af Embryets Størrelse (næmlig Længden fra Issen til Gadboret) tjene til Veiledning. Jeg tager ved min Beskrivelse isærdeleshed Hensyn til Hun-Embryer. Til nærmere Oplysning henviser jeg til de vedföiede Afbildninger og sammes Forklaring.



Den underste Flade er ved en paa langs løbende ophöiet Linie ligeledes deelt i tvende Deele, af hvilke den ydre er den største og stærkt convex, den indre mere plan, endog lidet concav. Ved den midterste Deel af samme ligge Ovarierne eller Testiklerne.

Paa disse Flader bemærker man fremdeles en ydre Rand som er böiet og afrundet, og en indre, som er concav; desuden en nedre og en övre Rand, som atter afdele de Flader, hvortil de høre. Organets forreste Ende er noget fladtrykt og tilspidset, den bageste er meget afrundet og but. Organets Masse er störst henimod den midterste og bageste Deel. I det Hele taget har dette Organ Udseendet af en uregelmæssig til Siden krummet Pyramide, hvis Basis vender bagtil.

Organerne ligge med fölgende Dele i nærmere Berörelse: den överste Flade med Nyrrerne og Bugmusklerne, den nederste og yderste med Leveren, den indre med Testiklerne, eller Ovarierne og Tarmene. De ligge ei fuldkomment parallel med hinanden, men de bageste Ender nærme sig hinanden næsten til Berörelse, de överste derimod staae noget fra hinanden.

Ligesom Fordöielsesredskaberne ligge de i Bughindens Hule og omgives aldeles af samme. Deres Farve er rödlig, og paa deres Overflade forgrene sig mange Aarer. Betragte vi disse Flader nöiere, saa finde vi, at de bestaae af utallige fine tæt ved Siden af hinanden løbende Tværstriber. Disse ere isærdeleshed tydelige paa den ydre Deel af den underste og paa den överste Flade; paa den indre Deel af den underste ere de mindre regelmæssige.

Disse Organers Masse eller det egentlige Parenchyma er meget fiinkornet; derfor kan man vanskeligen lære at kjende dets sande Beskaffenhed. Spor af en Hule findes ikke.

Den mærkværdigste Deel af disse Organer er deres Udførselsgang. Denne begynder ved ethvert af dem fra den forreste Ende af, løber til den bageste og danner Organets nederste Rand; oven- eller fortil er den meget smal, men tager efterhaanden til i Tykkelse. Langs med dens convexe eller ydre Rand opstaae eller egentligen ende utallige parallelløbende fiint slyngede Smaarör, de ovenfor nævnte Tværstriber. Disse ere alle af samme Tykkelse, ligge tæt ved hverandre, gaae tværs over den ydre Deel af den underste Flade, slaae sig om sammes ydre Rand, og gjennemløbe nu den hele överste Flade indtil dens indre Rand; her böie de sig om denne og komme atter tilsyne ved den underste Flades indre Deel. Dog her ophörer deres regelmæssige parallele Løb; de adskilles og forgre-  
ne sig, trænge ind i Parenchyma og tabe sig deri. Vi have, for Tydeligheds Skyld, beskrevet disse partielle Udførselsgange fra den almindelige Canal af, til hen i Parenchyma; men at de opstaae i dette og ende i hiin, forstaaer sig af sig selv.

Efterat Hoved-Udførselsgangen har tiltaget i Tykkelse, forlader den Organets bageste Ende, stiger bagtil og nedad, løber med den lignende paa den anden Side sammen under en spids Vinkel, og samtlige gaae de over Navlepulsaaren imellem Uretererne og ende dybere end disse paa det Sted, hvor den cylindriske Blære, eller egentligen dens Udførselsgang, aabner sig ved den Deel af Skeden, der har begyndt at danne sig.

Paa samme Tid opstaaer ogsaa en lille Fold i Bughinden,



der begynder fra den nederste og yderste Deel af Organets bagste Ende, strækker sig bagtil, ligger ved Navlearteriens ydre Side og ender i Nærheden af Bugringen. Vi ville længere hen nærmere beskrive denne.

Disse Organer ere forsynede med mange Kar. De erholde nemlig 3 til 4 Arterier fra Stampulsaaren (Aorta), der ved forskellige Steder af den concave Rand begive sig ind i sammes Parenchyma \*).

Deres Vener ere betydeligt store, i det Grenene fra de forreste og inderste Flader forene sig til en Stamme, der i denne Epoche fra ethvert af disse Organer begiver sig hen til den nedre Huulaare (*vena cava inferior* \*\*).

Saadan er altsaa disse Organers Structur paa deres Udviklings høieste Trin. Her kunne vi allerede søge at besvare det første af de forelagte Spørgsmaale.

Disse Organer udmærke sig ved deres eiendommelige og særegne Bygning, fremfor alle os bekjendte saavel hos Patter-

\*) *Rathke* angiver meget rigtigt Antallet af de Pulsaarer, der gaac til disse Organer. Men naar han yttre: "späterhin schickt jeder Ast einen Zweig in die eigentliche Niere und einen andren in die Hoden oder Eyerstökke," saa stemmer det aldeles ei overeens med mine Iagttagelser.

\*\*) Jeg maa tilstaae, at Fremstillingen af disse Organers Kar ei tilfredstiller mig selv, omendskjönt de vare en fortrinlig Gjenstand for mine Undersøgelser. Mit Hovedöiemeed var nemlig at udforske, om der hos Pattedyrene i en af de tidligere Udviklingsperioder lod sig opdage et Venesystem, der var analog med det, som jeg har fremstillet hos de övrige Classer af Hvirveldyrene.

dyrene som hos de övrige Hvirveldyr. Thi at den hele Masse af et Organ er omgiven eller indesluttet af fast utallige paa Overfladen af Samme löbende Udførselsgange, derpaa have vi hidtil ei havt noget Exempel.

Denne mærkværdige Structur, hvis teleologiske Udtydning vi længere hen ville forsöge, Mængden af de Aarer, der gaae til disse Organer, de betydelige Udførselsgange de have, vidne om, at de udgjöre en fuldendt og i sig selv afsluttet Deel, og at de höre til de afsondrende Organer (*organa secretoria*).

Men hvad de afsondre, har jeg hos Pattedyrene endnu ei bestemt kunnet erfare. Da hos Fuglene, Allantois udvikler sig samtidig med disse Organer, har jeg allerede for fleere Aar siden undersøgt den Vædske, som deri findes, og er bleven fuldkomment overbevist om, at den indeholder Urinsyre. Man kan med tilstrækkelig Grund formode, at denne Vædske har sin Oprindelse fra de i Fuglene sig befindende analoge Organer \*).

Disse Organer höre altsaa til de udskillende Organer (*Organa excretoria s. depurativa*), og udgjöre de urinudskillende Redskaber i Embryets første Udviklingsperiode. Dette bestemmer mig til at kalde dem *Primordial-Nyrer* \*\*).

---

\*) Jf. Det kongl. danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathem. Afhandlinger, D. I., Kbhvn. 1824, S. LXXVII. *Meckel's Archiv*, B. VIII., S. 332. Dengang ansaae jeg dem vel endnu for de sig udviklende Nyrer.

\*\*\*) *Rathke* har formodet, at disse Organer ere Afsondrings-Apparater lig Nyrerne. Men da han endnu ei har kjendt deres Organisation og deres Udførselsgange, troede han, at det, som de afsondre, atter opsugedes. "Nur mögen wir," siger han S. 115, "dabey beachten,



Vi gaae nu over til disse Organers Udvikling. De opstaae hos Pattedyrene meget tidligt; og ved den Tid, hvor Embryet er 4 Linier langt og der endnu ei er ringeste Spor af de bagerste Extremiteter, kan man allerede finde dem. Dog först, naar Embryet er 6 til 9 Linier langt, seer man dem fuldkomment udviklede. De ligge da langs med Ryg- og Lændehvirvelbenene og strække sig fra den forreste Deel af Underlivet til den bageste. De ere næsten cylindriske, med tilspidsede Ender fortil, noget tykkere bagtil. Testiklerne eller Ovarierne ligge tæt ved den nedre Flade og have Form af lange og smale Cylindre. Af Nyrerne og Binyrerne finder man ingen tydelige Spor. Udførselsgangen med sine tværløbende Smaarör er allerede synlig.

Organet bliver nu bredere og tykkere, Fladerne hvælve

---

dass dieses Abgesonderte nicht grade nothwendig irgend wohin ausfliessen darf, sondern immer wieder aufs neue aufgesogen werden kann."

Derimod skyldte vi denne skarpsindige Gransker en heldig Sammenligning af disse Organer med de temporaire eller obliterende Gjeller, der findes hos Embryet af Batracierne, en Sammenligning, som jeg fuldeligen bifalder, og som jeg haaber ved de af mig fremstillede Kjendsgjerninger vil kunne begrundes. Dog inden vi ere komne til nærmere Kundskab om disse Organers Anatomie, burde vi afholde os fra slige Sammenligninger.

ϕ. *Bæer*, der vel har seet, men ikke kjendt Udførselsgangen hos disse Organer, troer, at den rimeligen er en Vene lig den som af mig, i Classen af Fuglene, er kaldt den tilførende Nyrevene. "Dann," siger han, "würden die Wolffischen Körper früher im Verhältnisse der Nieren stehen, jedoch ohne Ausführungsgang und ohne Secretion seyn," l. c., S. 98.

sig, tillige blive de noget kortere, og ved Embryet af en Tommes Længde vise de sig som et Par halvrunde fladtrykte Legemer, hvis største Flade er den överste eller Rygfladen; denne er stærkt hvælvet, den underste eller Abdominalfladen er noget mere plan, den ydre Rand stærkt böiet, den indre endnu lige. Saavel de forreste som bageste Ender ere afrundede; de bageste dog noget tykkere. Udførselsgangen og dens Grene træde tydeligere frem.

Nu tiltager Organet i Masse og Omfang; de forreste Ender begynde at vige fra hinanden, de nederste blive betydeligt tykkere. Da Nyrene i denne Tid begynde at uddanne sig, opstaaer derved paa den överste Flade den indre concave Deel.

Ogsaa paa den underste Side af Organet viser sig nu tydeligere Adskillelsen i en ydre og en indre Flade. Organerne have da opnaaet Culminationspunctet af deres Udvikling; fra nu af begynde de lidt efter lidt at aftage.

Men förend vi nærmere betragte denne Evanescents, maa vi udfinde det Forhold, hvori disse Organer staae til Nyrene og Ovarierne eller Testiklerne.

Begge sidstnævnte Organer vise sig om ei samtidige med, dog snart efter Primordialnyrene. I Begyndelsen have de Udseende af smaa langagtige Cylindre og ligge henimod Midten af hine Organers underste Flade. Sidenefter blive de større. Testiklerne antage en æggeformet, Ovarierne en noget fladtrykt Skikkelse. De fjerne sig noget fra Primordialnyrene og ere forbundne med samme ved en Fold af Bughinden, der omgiver dem. Dette er deres Form og deres Leie i den Periode, hvori Primordialnyrene have naaet deres höieste Udvikling. Den fra



Stampulsaaren (Aorta) til enhver af samme sig begivende Arterie har et andet Udspring og Løb end Primordialnyrernes. De stige nedad og bagtil, danne en bagtil vendende Bue, og gaae derpaa igjen fortil, for at naae deres Bestemmelse.

Nyrerne, som ved deres Udvikling yttre en betydelig Indflydelse paa de Okenske Legemer, begynde som et Par smaa, ovale, hindeagtige Poser, som ligge ved den indre eller bageste Deel af sammes överste Flade. Deres Farve er hvid, og de synes at bestaae af smaa runde Klumper, der ere omgivne med en tynd Hud \*). De ligge udenfor Bughinden. De opstaae sildigere end Testiklerne og Ovarierne og voxe i Begyndelsen langsommere end disse \*\*). Dog snart förstörres de betydeligt; deres Farve bliver röd, deres Skikkelse bönniformig, og naar Primordialnyrerne ere udviklede, ere Nyrerne mere end halvt saa lange som disse.

Denne saa hurtige Væxt har en betydelig Indflydelse paa Primordialnyrerne. I Begyndelsen bevirke de ved deres Tiltagen i Masse en Fordybning paa sammes överste Flade. Har deres Længde naaet de omtalte Organers forreste Ender, glide disse udad, og saaledes opstaaer Spidsernes Divergenz og Con-

---

\*) Disse smaa rundagtige Dele vise sig paa hele Overfladen af Nyrerne, og denne har derfor et aldeles andet Udseende end Primordialnyrerne.

\*\*\*) *Rathkes* Angivelse af Stedet og Tiden for denne Udvikling er ikke nöiagtig. — "Bey allen Wirbelthieren die mit falschen Nieren versehen sind, keimen die wahren Nieren aus der obern äussern Seite derselben ungefähr gleichzeitig mit den innern Zeugungsorganen hervor." *Burdach*, I. c., S. 569.

caviteten paa deres överste og inderste Flade. Fra nu af forstörres Nyrerne kjendeligt, og deres Indflydelse paa Forandringen i Primordialnyrernes Leie ytrer sig i en betydeligere Grad, som vi ved Betragtningen af disse Organers Evanescents nærmere skulle undersøge.

Efterat Primordialnyrerne have naaet den angivne Grad af Udvikling, blive de en Tid lang staaende paa samme, men fortrænges af de hurtigt tilvoxende Nyrer af deres Leie, og forandres ogsaa i deres Form.

De forreste Enders Divergenz tager mere til; de glide saa at sige hen paa Nyrernes convexe Flade udad. Ogsaa de bageste lide i deres Leie en Forandring, i det de ved Masttarmens og Ureterernes tiltagende Störrelse trænges mere fra hinanden.

Den bageste Deel af Primordialnyrerne beholder sin Form. Derimod forandres den forreste Halvdeels Udseende, i det saavel den indre concave som den hvælvede ydre Deel af dens överste Flade bliver plan, og den hele forreste Deel af Primordialnyren krummer sig efter Nyrens hvælvede Flade, hvorved den ligger.

Fra nu af forandrer sig ogsaa disse Organers Masse, og, i det Testiklerne eller Ovarierne blive større, blive ogsaa deres underste Flader mere plane og tyndere.

Blot Udførselsgangen beholder endnu sin Form og Störrelse; dog hæver sig Peritonæum langs med samme og danner en fremstaaende Kant. Ligeledes forstörres den lille Fold, som løber til *annulus abdominalis*. De Arterier, der gaae til disse Organer og i Begyndelsen løbe tværs over fra Stampulsaaren



til samme; stige nu forfra bagtil, og det ei mere parallel, men divergerende.

Venerne blive betydeligt større, og nu gaae de ei lige til Huulvenen, men man seer tydeligt, at de udgyde sig i Renalvenerne.

Vi see altsaa, at disse Organers Evanescents begynder i sammes forreste Ender og skrider bagtil. Deres mærkværdige og i sit Slags mageløse Structur synes ogsaa at være bestemt for dette Öiemeed. Thi disse Organer ere saa at sige afdeelte i mange smaa Zoner, af hvilke enhver har sine egne Udførsels-canaler. Derfor kan ogsaa een slig Zone efter den anden forfra og bagtil aftage og forsvinde, uden at Organernes Functioner derved forstyrres. Venernes Forstörrelse ved den tiltagende Evanescents tyder ogsaa hen paa, at Opsugningen skeer ved disse Kar.

Ved Nyrernes Forstörrelse og Bækkenets Udvikling synke de formindskede Legemer mere nedad og udad, og istedetfor at de i de tidligere Perioder laae parallel ved Siden af hinanden, vende deres forreste Ender sig udad, og de bageste helde mod hinanden under en meget stump Vinkel. Dog ved Bækkenets tiltagende Vidde og Mastfarmens Forstörrelse, men isærdeleshed ved nye Organers Udvikling, nemlig den midterste Sphære af Kjönsdelene, fjerne de ovennævnte Organers nederste Ender sig endnu mere fra hinanden, og Organernes Masse aftager hurtigt.

Vi ville beskrive denne Udvikling hos det kvindelige Embryon, ved hvilket vi fuldstændigst have undersøgt den.

Naar Primordialnyrerne have opnaaet den høieste Grad af deres Udvikling, deres Masse er bleven fyldig og deres Udførselsgang stor og tydelig, saa ligge Organets nedre Ender i Berøring med hinanden, Udførselsgangene træde sammen under en spids Vinkel og løbe derefter jævnsides hen til det angivne Sted, hvor de aabne sig.

Paa denne Tid, eller allerede længe iforveien, er Clitoris dannet med sin Fure eller den Canal, til hvilken den cylindriske Blære eller egentligen Urachus slutter sig, og ved Siden af den ere de omtalte Legemers Udførselsgange at finde. Af den øvrige Deel af Skeden, af Moderen eller Bören og Æggegangene er endnu intet Spor forhaanden. Disse Dele faae deres Dannelse udenfra og indad. Skeden fordyber sig; imellem de hidtil parallelløbende Udførselsgange hæver sig det omgivende Peritonæum som en liden Fold, der rager frem langs Udførselsgangen til hinsides Ovarierne ligesom en liden skarp Kant. Denne Fold tager efterhaanden til, og i samme vise sig nu Moderen eller Bören med dens Horn, derpaa Æggeledeerne, som ligge udentil ved de omtalte Udførselsgange.

Ligesom Moderen forstörres, vige Udførselsgangene fra hinanden; og, da Primordialnyrerne først aftage ved de forreste Ender, hensvinder ogsaa denne Deel af Udførselsgangen, og kun den nederste Deel bliver endnu tilbage.

De omtalte bageste Folder af Bughinden forstörres, og man erkjender nu tydeligt de sig dannende runde Moderbaand hos det kvindelige Embryon, eller Testiklernes Ledebaand (*gubernacula testicularum*) hos det mandlige.

Efter denne Fremstilling af disse Organers Udvikling og



Aftagen kunne vi nu forsøge at besvare de forelagte Spørgsmaale, nemlig, om Nyrerne, Nyrecapslerne eller Kjönsdelene udvikle sig af disse Dele; om de Okenske Legemer ere de sig udviklende Sædgange, Æggeledere eller Bör, eller forvandles til disse.

Nyrernes Dannelse staaer ei i nogen direct Forbindelse med disse Organer; Nyrerne opstaae senere end Organerne, dog förend disse have erholdt deres fuldkomne Uddannelse. Nyrerne ligge udenfor Peritonæum; disse Organer indenfor samme. Nyrerne erholde deres egne Pulsaarer, som ere forskjellige fra dem, der gaae til de Okenske Legemer. Derimod fortrænge Nyrerne dem ei blot ihenseende til Leiet, men ogsaa, som man kan formode, ihenseende til Functionen. Thi med Nyernes tiltagende Udvikling aftager Massen eller Parenchyma i den forreste Deel af de omtalte Organer, og med denne Formindskelse af Masse maa ogsaa Functionens Intensitet aftage.

Flere Oplysninger herover give os Undersøgelserne af nogle Monstrositeter, nemlig saadanne, hvor enten den ene Nyre fattes eller har et usædvanligt Leie; og disse kunne gjælde som stringente Beviser for den anförte Mening. Thi Primordialnyrerne kunne være tilstede uden at Nyrerne, som skulde opstaae af samme, have dannet sig, eller ogsaa Nyrerne og de Okenske Legemer kunne være tilstede, men dannede paa forskjellige fra hverandre fjerne og adskilte Steder.

Paa den anden Tavle har jeg afbildet tre slige Difformiteter \*).

---

\*) Alle tre Embryer ere af samme Soe.

Den første Figur forestiller et Hunembryon af et Sviin under den Periode, hvori Primordialnyrerne ere i stærk Aftagen. Paa den höire Side er Nyren fuldkomment udviklet. De Okenske Legemer med de derved liggende Ovarier have den Størrelse og den Bygning, som man finder dem hos andre regelmæssigt udviklede Embryer af denne Periode.

Paa den venstre Side derimod fattes Nyren aldeles. Dog her findes tydelige Spor af det Okenske Legeme, der vel er mindre end paa den höire Side, men har dog sin Udførselsgang og sine tydelige Blodkar. Endnu mere i Öine faldende er dette paa den anden Figur ved et Hunembryon af samme Periode, hvor ligeledes den venstre Nyre aldeles fattes, da derimod det Okenske Legeme med Blodkar og Udførselsgang stemmer næsten aldeles overeens med det paa höire Side.

Slige Misdannelser vise os, at disse Legemer kunne være tilstede, uden at Nyrrer uddanne sig af dem.

Den tredie Figur forestiller et Hanembryon, hvor paa den venstre Side Nyren, det Okenske Legeme og Testiklen fuldkomment have den behörige Dannelse. Paa den höire Side har det Okenske Legeme og Testiklerne den for denne Periode normale Beskaffenhed. Nyren derimod ligger ei ved disse Dele, men længere bagtil og mere indentil, og staaer heller ikke med de forhen nævnte Organer i nogen umiddelbar Forbindelse.

Denne Monstrositet beviser, at Nyren kan uddanne sig paa et andet og fra det Okenske Legeme fjernt Sted. Den er altsaa ingen Forvandling af dette Organ, ei heller har den udviklet sig af sammes Substants.

Nu maa endnu det Spöragsmaal dröftes, i hvilket Forhold



Primordialnyrerne staae til Nyrecapslerne, eller om de have nogen Indflydelse paa deres Dannelse. Ifølge de Undersøgelser, som vi have anstillet derover, finde vi Intet, som kunde give os Anledning til at formode dette. Binyrerne opstaae langt senere end de Okenske Legemer, og det paa et Sted, der er fjernet saavel fra disse som fra Nyrerne. De fremtræde først, naar de forreste Dele af Primordialnyrerne have aftaget og fjernet sig fra Hvirvelbenene (*columna vertebralis*).

At hverken Nyrerne eller de Okenske Legemer have en umiddelbar Indflydelse paa disse mærkværdige Organers Dannelse og Udvikling, vise ogsaa de omtalte Monstrositeter, hvor Binyrerne, uagtet en Nyre aldeles fattedes, eller det Okenske Legeme eller Nyren havde et uregelmæssigt Leie, dog havde beholdt deres behørlige Form og normale Leie.

Hvad Ovarierne og Testiklerne angaaer, saa kan man ogsaa om disse ei antage, at de dannes af Primordialnyrerne. De opstaae vel senere end disse Organer; dog gaar deres første Udvikling hurtigere for sig end Primordialnyrerne. De have deres eiendommelige Blodkar, hvis Løb er forskjellig fra dem, der gaae til de anførte Organer, og endeligen vise de tvende først beskrevne Monstrositeter, at de Okenske Legemer kunne være tilstede, uden at Ovarier eller Testikler uddanne sig.

Hvordant endeligen de Okenske Legemers Forhold er til Kjønnsdelenes midterste Sphære, om samme forvandle sig i Moderen, Æggelederne eller Sædgangene, eller om de ere sammes første Rudimenter, derom skulle vi nu give nærmere Oplysninger.

Vi have viist, at de første Spor til de omtalte Dele af

Kjönsapparatet först *da* vise sig, naar de Okenske Legemer have naaet deres fuldstændige Udvikling. Kun langsomt voxe de og udvikle sig; *hos og ved Siden* af de Okenske Legemer finder man dem. Hine aftage vel ved denne Tid og begynde at evanescere; dog bestaae de allerede dannede Æggegeange og Moderen en Tid lang *ved Siden af Primordialnyrerne*; og, da Udførselscanalen endnu tydeligt lader sig fremstille ved Siden af disse udviklede Dele, kan man ei antage, at denne Canal forvandler sig og siden skulde bestaae som Moderhorn, Ægge- eller Sædgang.

Dette vil endnu bestemtere lade sig godtgjøre ved Besvarelsen af det sidste Spørgsmaal, hvilken vi nu strax ville foretage.

Gives der nemlig hos det uddannede Foster, hos det fødte eller i det voxne Dyr Spor eller Rudimenter af Primordialnyrerne?

Efter den Synsmaade, som man hidtil havde, i det man ansaae disse Organer for Rudimenter eller for den organiske Masse, hvoraf Kjönsdelene udviklede sig, eller at disse Organer omdannede eller forvandlede sig dertil, kunde dette Spørgsmaal ei komme i Betragtning. Men da det nu, som jeg haaber, er tilstrækkeligen beviist, at disse Legemer ere selvstændige Organer af en ganske anden Structur og med en anden Bestemmelse end Kjönsdelene, var dette Spørgsmaal mig af Vigtighed.

Vel har man formodet, at *Plexus pampiniformis* eller de karlignende Dele, som *Rosenmüller* \*) först har beskrevet

---

\*) *De Ovarii embryonum et foetuum. Lips. 1802.*



hos Mennesket, mueligen kunde være tilbageblevne Spor af disse Organer. Hvadnu angaaer den *Wrisbergske Plexus pampiniformis*, saa kan der om denne slet ikke være Tale. Denne bestaaer nemlig blot af de Kar, der gaae til Testiklen eller Ovarierne. De antage först denne nøgleformige Skikkelse, naar Primordialnyrerne allerede ere forsvundne. De ligge ogsaa indtil, imellem Aorta og Ovarierne, altsaa paa et fra de anførte Organer fjernt Sted.

Ihenseende til de af *Rosenmüller* opdagede Dele, saa kjender man dem hidtil kun hos Mennesket, men hvor der fattes os nærmere Oplysninger om Primordialnyrerne. Men jeg skal strax vise, hvorvidt denne Formodning kunde være grundet. Dog maae vi först supplere det, som vi have bemærket ved de Okenske Legemers Forsvinding eller Evanescents.

Vi have forfulgt Gangen i denne sidste Periode af Organernes Tilværelse indtil den Tid, hvor de (hos Embryer af 5 — 4 Tommers Længde) ligge tværs under eller bagved Nyrerne. I denne Tid kan man endnu gjenkjende sammes Dele. Organet er vel saaledes svundet, at det nu fremstiller en langagtig Cylinder; dog seer man endnu tydeligt sammes Udførselsgang. Af dens forsvundne forreste Ende bliver en liden Fold tilovers, der dannes af Peritonæum. Denne løber over den nederste Deel af Nyren, gaacer hos nogle Dyr (f. Ex. hos Pindsvinet) til Mellemgulvet, og bliver ogsaa for Livstid af denne Beskaffenhed \*). Hos Svinet og hos Koen løber denne Fold

---

\*) Vor store og sin Tid foran ilende Forsker *Stenon* har först viist disse Dele ved Pindsvinet (*Th. Bartholini Acta Hafniensia. 1673*).

langs ad Nyrens nederste Ende; dog forsvinder den saa hurtigt, at man hos det mere udviklede Foster ei seer noget Spor deraf. Men efterat Kjønndelene fuldkomment ere uddannede (hos Embryer af 5 — 6 Tommers Længde), forsvinder den cylindriske Deel af Primordialnyrerne, og kun en guulagtig Substans eller Masse, som man undertiden endnu finder i Nærheden af Ovarierne, eller som ligger tæt ved Testiklerne, er en Levning af samme.

Om nu disse Dele kunne sammenlignes med dem, som den værdige *Rosenmüller* har fundet hos Mennesket, kan man endnu ei bestemme. Dog er det ei usandsynligt, at nogen Analogie her kunde finde Sted. Men Primordialnyrerne efterlade et endnu betydeligere Rudiment, der, ei blot hos det nyligt fødte Dyr, men endog hos det voxne, vedligeholder sig blivende og mere eller mindre uforandret. Dette Rudiment hörer, ligesom det af *Canalis Botalli*, af *Vena umbilicalis*, *Ductus venosus* og *Arteriæ umbilicales* til de ældste, der vidne om en for længe siden forgangen Epoche af Dyrets Udvikling.

Disse Rudimenter ere Primordialnyrernes Udførsels gange, der bestaae for Livstid, endskjönt de Organer, hvori de have taget deres Oprindelse, alt længe ere forsvundne.

---

T. II. p. 216. At de findes hos mange Dyr (hos de fleste *Ferte* og *Glires*) er ved nærmere Undersøgelser af *Rudolphi*, *Nitzsch* og *Meckel* bleven bekræftet. *Nitzsch* har ei fundet Muskelfibrer i dem, som *Rudolphi* paastaer at have seet. *Meckel* kalder Folderne de *Stenonske* eller *forreste runde Moderbaand*. S. Archiv für Physiologie B. II. S. 591, B. III. S. 126.



Opdagelsen af disse mærkværdige Dele skeede allerede for 150 Aar siden. *Malpighi*, et glimrende Navn fra den Tid, da Naturvidenskaberne begyndte at fremblomstre i Italien, fandt dem allerførst og beskrev dem i et Brev til den lærde *Jacob Spon*, der blev bekendtgjort i Aaret 1681 \*).

Dog agtede man ikke synderligt paa denne Opdagelse. Ingen af Anatomerne har atter optaget denne Undersøgelse; og kun hist og her i deres Skrifter finde vi Spor, at *Malpighis* Iagttagelse ei er undgaaet dem. Men aldeles ubenyttet laae denne Undersøgelse, indtil for 8 Aar siden min desværre! for tidligt afdöde og mig stedse uforglemmelige Ungdomsven, *Hermann Treschow Gartner*, uden at kjende *Malpighis* Iagttagelse, atter fandt eller egentligen opdagede disse mærkværdige Canaler.

*Gartner* undersøgte dem nöiagtigt hos Koen og Svinet, og har omstændeligen beskrevet dem i sin Afhandling, som er indrykket i den første Deel af det Kongel. danske Videnskaberne Selskabs naturvidenskabelige og mathem. Afhandlinger.

Men om Nyttens og Bestemmelsens af disse igjen fundne Organer kunde vi begge ei gjøre os nogen Forestilling. Dengang kunde jeg endnu ei ane, at jeg otte Aar sildigere, og desværre! ei med min Ven tillige, skulde indsee sammes egentlige Beskaffenhed.

Vi ville nu undersøge samme.

---

\*) *De Utero, epist. ad Jac. Sponium* indført i *Mangetti Bibliotheca anatomica, T. I. p. 532.*

Hos det voxne Dyr (Koen eller Soen) finde vi disse Canalers Munding i et Par Folder, som ligge i eller ved Siden af Urethras Aabning. De stige da först parallel löbende, siden noget udskieiende fortil, og ligge imellem Blæregrunden og Skeden i sammes överste Væg, indtil de have naaet Modermundten eller Bören. Nu sænke de sig dybere ind i sammes Muskelsubstants, divergere noget mere, og deres Form og deres Bygning forandre sig. Thi enten ere de spiralformigt dreiede, eller de danne sækformige Udvidelser, ja ere endog tildeels afbrudte og kun forbundne ved faste overblevne Strænge. Dog efterat de ere traadte til Siden ud af Moderens eller Börens Hals, antage de igjen deres cylindriske Form. Nu böie de sig udad, löbe i de brede Moderbaand parallel med Hornene af Uterus, mere eller mindre fjernt fra samme. Deres Tykkelse aftager, og de tabe sig i Nærheden af Trompeterne eller Æggestokkene, hvor de undertiden afgive nogle fortil löbende Grene. De Hinder, som danne disse Canaler, ere tykke, paa nogle Steder næsten cartilaginöse og ligne deri Sædgangen.

Canalens indre Flade er glat og hvid. Paa den ydre seer man hist og her Forgreningerne af smaa Blodkar. I sammes Hule finder man en tyk og seig guul Sliim.

Disse tvende Canaler findes bestandigt og have det angivne Leie og Retning. Dog ere de ihenseende til deres Structur mange Varieteter underkastede. Isærdeleshed gjælder dette om den Deel af samme, som ligger i Begyndelsen af Moderen eller Bören, som vi kort forhen have anført. Ogsaa ved den Deel, som ligger i Moderbaandene, yttre sig disse Varieteter. Thi snart er Canalen udvidet, snart aldeles obliterert; ofte er



den forvandlet til en yderst tynd Traad, der siden igjen omdanner sig til en Canal; ofte fattes et Stykke, eller der viser sig en Række af smaa Blærer, hvis Leie følger Canalens Retning.

At disse Canaler virkeligen ere de tilbageblevne Udførselsgange af Primordialnyrerne, derom vil der for dem, som selv forfølge denne Undersøgelse, ei blive nogen Tvivl tilovers. De have det samme Løb, aabne sig paa samme Sted, staae i Forbindelse med de samme Dele som Udførselsgangene. Dertil komme endnu de mange Varieteter, som man finder ved dem, at ofte kun enkelte Stykker af Canalen ere tilovers, at den Part som ligger ved Moderhalsen, i Drægtighedens Tid ogsaa tager Deel i de Forandringer, som vise sig i denne, om den endog ei er forbunden med den övrige Deel af Canalen. Alt dette tyder hen paa, *at disse Dele ei længere ere selvstændige, men Rudimenter af allerede forsvundne Organer.*

Men om Vaginalportionen, der næsten altid er af samme Beskaffenhed og ikke undergaaer nogen synderlig Forandring og som stedse er fyldt med Sliim, nu som sliimafsondrende Organ har en Function, om nogle kjertelagtige Dele, som hos Soen ligge langs ad samme, ere Rester af Primordialnyrerne eller senere udviklede Sliimkjertler, derom kan jeg endnu ei give nærmere Oplysninger. Om fremdeles disse Canaler lade sig finde hos alle Dyr, om maaskee kun under Drægtigheden, tør jeg heller ikke antage som bestemt \*).

Maatte denne Udtydning, der först fremsættes halvandet

---

\*) Ogsaa hos Fuglene bliver Primordialnyrernes Udførselsgang, i det mindste en Tid lang, som Rudiment tilbage.

Aarhundrede efter disse Ganges første Opdagelse, give Anledning til nærmere Undersøgelser og Drøftninger!

Förend jeg slutter disse Bemærkninger, tillader jeg mig endnu at tilføie nogle Ord om disse Deles Beskaffenhed hos det mandlige Embryo.

At Sædgangen danner sig ved Siden af og langs med Primordialnyrernes Udførselsgang, lader sig vel erkjende igjennem Loupen. Dog tillader Sædlederens Snæverhed ingen Slags Indsprötning, og, da disse Canaler stedse löbe ved Siden af hinanden, er det her langt vanskeligere at afgjøre, om der fra den omtalte Udførselsgang bliver et Rudiment tilbage. Jeg fortsætter endnu mine Undersøgelser over denne Gjenstand og haaber nok at kunne erholde nærmere Oplysninger derover, især deleshed da jeg ved Testiklen troer at have fundet nogle Spor deraf, og da vi vide, at der i Sædstrængen ved Siden af *ductus deferens* undertiden endnu befinder sig en betydelig Canal. Denne er nemlig det Kar, som man kalder *Vas aberrans Halleri* \*). Dets Beskaffenhed og Löb ere kun lidet bekjendte. Vi vide blot, at ved heldig Indsprötning af Testiklen igjennem Sædgangene undertiden i Nærheden af *Epididymis* en Canal fyldes, der tager sin Oprindelse og löber langs med Sædstrængen ved Siden af *ductus deferens*. Men, hvorhen den begiver

---

\*) *Haller Observationes de vasis seminalibus. Gottingæ 1745. Opp. minora T. II. p. 1. Alexander Monro de testibus et semine in variis animalibus. Edinb. 1755, 8, recus. in Smellii Thesaurus medicus s. delectus disputationum in Acad. Edinensi. Edinb. 1779-1785, 8, T. II. p. 319.*



sig, det er ubekjendt. Kun sjeldent lykkes det at udfylde den. Mig selv er det kun lykkets et Par Gange at indspröite disse Kar. Det fuldstændigste Præparat, som jeg allerede for nogle og 20 Aar har gjort, og siden forærede min værdige Lærer og Ven Etatsraad *Schumacher* til hans Jubilæum, befinder sig nu i Universitetets anatomiske Samling. Testiklen er paa det fuldkomneste udspröitet, og fra Epididymis, paa det Sted, hvor jeg troer at Spor af en af de hensvundne Primordialnyrer ere at finde, hæver sig dette Kar, stiger op i Sædstrængen og ledsager samme indtil det Sted, hvor den var afskaaren. Da Canalen endnu er betydelig stor paa dette Sted, kan man formode, at den har strakt sig endnu videre.

Da der efter mine hidtil anstillede Undersögelser ei findes nogen umiddelbar Forbindelse imellem Sædgangen og de Okenske Legemers Udförselsgang, saa formoder jeg, at nogle Levninger af Primordialnyren, som ligger ved Testiklen, ved den betydelige organiske Process, der finder Sted ved Testiklens Nedstigen og ved Dannelsen af Vaginalhinderne, forvoxe med samme, og at denne Forvoxing undertiden er af den Beskaffenhed, at Quægsölv, som man spröiter ind i Testiklen, kan trænge ind i disse Dele og da udfylde den endnu bestaaende Canal.

Dog dette er en Formodning, der vel ei synes os ugrundet, men som endnu trænger til en nöiere Undersögelse og Dröftelse.

De Resultater, som vi hidtil have erholdt af disse Undersögelser, ere følgende:

I. De Okenske Legemer ere eiendommelige og selvstændige Organer, som höre til Fosterlivets förste Periode.

II. Deres Bygning udmærker sig fremfor alle hos Pattedyrene os bekjendte Organer derved, at deres utallige smaa Udførselsrør næsten omgive og bedække sammes hele Masse. Ved denne mærkværdige Bygning betinges deres deelviis forfra bagtil Stedfindende Evanescens.

III. De høre til de afsondrende Organer (hos Fuglene afsondre de Urinsyre); og da de ende sig i Blæren eller i Ura-chus ere de udsondrende (*depurative*) Organer.

IV. De staae i ingen umiddelbar Forbindelse hverken med Nyrerne eller med Binyrerne, og betinge ei deres organiske Dannelse. Derimod yttre Nyrerne en betydelig Indflydelse paa samme og fortrænge dem ihenseende til Leie og Function.

V. De staae i ingen umiddelbar organisk Forbindelse med Ovarierne eller Testiklerne, og disse udvikle sig ei af sammes Masse.

VI. Kjönsapparatets midterste Sphære udvikler sig ved disse Organer, dog ei ved en Omdannelse af samme.

VII. Disse Organers Hovedmasse forsvinder lidt efter lidt, og kun tvetydige Spor af samme blive tilbage. Bughinden, der haver omklædt disse Organer, bliver hos nogle Dyr for Livstid tilbage som et Par Folder og danne da de forreste Moderbaand.

VIII. Derimod bliver hos nogle Dyr som et bestandigt Rudiment af disse Organer sammes Udførselsgang for stedse tilbage. Disse ere de Canaler, som *Malpighi* allerførst har opdaget og som *Gartner* atter har fundet og beskrevet. Min-



det om denne min forevige uforglemmelige Ungdomsven, om hvilken jeg med Plinius \*) kan sige: *cum hoc seria, cum hoc jocos miscui. Quid enim aut illo fidelius amico, aut sodale jocundius?* ledsagede os ved denne Undersøgelse! Hans Maner helliger jeg denne af mig forsøgte Udtydning!

---

\*) II. Ep. 13.

---

## Forklaring over Afbildingerne.

## FÖRSTE TAVLE.

Fig. I. Et Svineembryon med stærkt udviklede Primordialnyrer.

*a.* Primordialnyrerne.

*b.* Testiklerne.

Fig. II. Det samme fra Rygsiden.

*a.* Primordialnyrernes överste Flade.

*b.* De nyligen udviklede Nyrer.

Fig. III. Et ældre Embryon. Primordialnyrerne have opnaaet deres höieste Udvikling og begynde at divergere ved de forreste Ender.

Fig. IV. Det samme fra Rygsiden.

*a.* Det Okenske Legeme.

*b.* Nyren.

*c.* Stampulsvenen med dets nedre Grene.

Fig. V. Et større Embryon. Primordialnyrerne ere stærkt i Aftagende.

*a.* Nyrer.

*b.* Binyrer.



- c. Masttarmen.
- d. Primordialnyrer, der ere stærkt indsvundne.

Fig. VI. Den bageste Deel af Legemet af et noget ældre Embryon, hvor tydeligt sees Blodkarrene. Venerne ere meget store og aabne sig i Renalvenen.

- a. Masttarmen.
- b. Huulvenen.
- c. Primordialnyrernes Vener.
- d. Sæd- Puls- og Blodaarernes Løb.

Fig. VII. Den bageste Deel af et Hun-Embryon, for at vise Udviklingen af Kjönsdelenes midlere Sphære.

- a. De meget svundne Okenske Legemer.
- b. Udførselsgangene, som ende sig i den överste Deel af Skeden.
- c. Den sig udviklende tvehornede Bör.

Fig. VIII. De Okenske Legemer i deres fuldkomne Udvikling (meget forstörret).

- a. Udførselscanalerne hvor de ved den indre Deel af den nederste Flade træde frem af Parenchyma.

- b. Sammes Løb paa den ydre Deel af den underste Flade (de ere mere bølgeformige, end her er fremstillet) og deres Overgang i
- c. Hovedudførselsgangen.
- d. De begyndende runde Moderbaand.

Fig. IX. Uterus og den aabnede Skede af et Kalve-embryon.

- a. Urinrörets Aabning.
- b. De af *Malpighi* og *Gartner* opdagede Canaler.

ANDEN TAVLE.

Fig. I. Et Hun-Embryon, som fattes den venstre Nyre og det venstre Ovarium. Den venstre arteria umbilicalis er normal. Man seer

paa dets höire Side:

- a. Nyren.
- b. Binyren.
- c. Primordialnyren med dens *ductus*.
- d. Æggestokken.
- e. Det begyndende runde Moderbaand.

Paa dets venstre Side:

- a. Binyren.
- b. Primordialnyren med dens Udførselsgang.



Fig. II. Et Hun-Embryon. Den venstre Nyre og Ovarium fattes; den venstre arteria umbilicalis er meget liden og ihenseende til dens Udspring og Løb ei fuldkommen normal. Man finder her

paa Embryets höire Side:

- a. Nyren.
- b. Binyren.
- c. Primordialnyren.
- d. Ligamentum rotundum.
- e. Ovarium.

Paa dets venstre Side:

- f. Primordialnyren, hvis Udførselsgang ved den nederste Ende synes at have et uregelmæssigt Løb.
- g. Den venstre Binyre i dens normale Leie og Beskaffenhed.

Fig. III. Et Han-Embryon.

Paa dets venstre Side ere:

Nyren, Binyren, det Okenske Legeme og Testiklen i normal Tilstand.

Paa dets höire Side vise sig:

- a. Nyren, som ligger ved og i Bækkenhulen.

- b.* Det Okenske Legeme med sin Udlørselsgang og sin
  - c.* Överste Fold.
  - d.* Testiklen.
  - e.* Ledebaandet.
  - f.* Binyren.
  - g.* Den nedre Huulvene med dens Grene.
-





