

**Theses anatomico-chirurgicae de fractura costarum : quas, Deo juvante, & praeside M. Joanne-Abraham Auvity ... / tueri conabitur Joannes Laborde.**

**Contributors**

Laborde, Jean.  
Auvity, Jean Abraham.  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

[Paris] : Typis Michaelis Lambert, 1783.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/tzh4g7qn>

**Provider**

Royal College of Surgeons

**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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



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

# THESES

## ANATOMICO-CHIRURGICÆ

### DE FRACTURA COSTARUM.

QUAS, Deo juvante, & Præside M. JOANNE-ABRAHAM  
 AUVITY, Artium & Chirurgiæ Magistro, nec non Nosocomii  
 vulgò dicti des Enfants - Trouvés Chirurgus præcipuo, tueri  
 conabitur JOANNES LABORDE, Placentinus - Tarbensis, in  
 Almâ Universitate Parisensi Artium liberalium Magister,  
 nec-non in Regiæ familiæ præpositurâ Chirurgus ordinarius.

Die Sabbati 25 Octobris, anno R. S. H. 1783,  
 à sesqui-secundâ post meridiem ad septimam.

PARISIIS,

IN REGIIS CHIRURGORUM SCHOLIS.  
 PRO ACTU PUBLICO,

17

SOLEMNI COOPTATIONE.



Typis MICHAELIS LAMBERT, Regii Chirurgiæ  
 Collegii, necnon Academiæ Typographi, viâ Cithareâ.

---

M. DCC. LXXXIII.



ANATOMICO-CHIRURGICA  
DE FRACTURIS COSTARUM

Quam, Descriptam, & Tractatam, a Johanne Albrechto  
Krause, Medico & Chirurgo, nec non Professori  
Publico, in Collegio medico-chirurgico, in  
Universitate Lipsiensi, Praeceptorum, in  
Anatomia, Chirurgia, & Medicis, in  
Universitate Lipsiensi, Praeceptorum, in  
Anatomia, Chirurgia, & Medicis, in

Die, Jodoci, & Odoardi, anno R. S. M. 1788,  
in Collegio medico-chirurgico, in

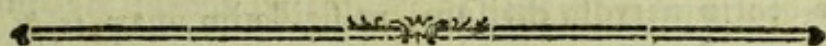
IN REGIIS CHIRURGICIS SCHOLIS  
PRO ACTU PUBLICO

Typis MICHAELIS LAMBERT, Regii Chirurgici  
in Collegio medico-chirurgico, in





D. O. M.



*T H E S E S*

ANATOMICO-CHIRURGICÆ

*DE FRACTURA COSTARUM.*

**Q**uò magis ad vitam necessaria partium corporis humani munera, eò, si lædantur, imminentius instat periculum. Hinc sævissimæ cerebri, viarum sanguinis, aut respirationis organorum læsiones; ex his ultimis, haud insolitâ & sæpe sæpius periculosa de costarum fracturâ, præmissis quibusdam Anatomicis & Physiologicis, differere animus est.



## E X A N A T O M I A.

Compages thoracis ossium conica, apice superiùs truncato, basi verò inferiùs obliquâ; antrorsùm à sterno confecta, in planum abit, retrò à vertebrais dorsalibus convexa, intùsque concava. Latera quæque costis duodecim efformari, maximam convexitatem effingendo, quamque formam mollibus partibus parùm immutari, neminem fugit.

Sepimentum ex duplici membranâ sub nomine *mediastini* conflatum, hanc cavitatem bifariâ dividit; à columnâ dorsali ad os pectoris protenditur, & indè thoracem intùs succingit, hîc *plevra* nuncupatur. Musculis intercostalibus replentur utriusque lateris intervalla. Musculi subcostales & sternocostales intrinsecùs in partem veniunt; inferiùs verò sic disponitur diaphragma, in duas partes à centro nervoso divisum, ut sigillatim una pars & altera possint, pro singularum thoracis partium dilatatione, contrahi. Multis aliundè musculis, respirationi inservientibus, exteriùs circumdatur thorax.

Pulmo duplex, ex simplici trunco, scilicet tracheâ ortus, cavitatem thoracis occupat; vasis aereis, sanguineis, lymphaticis, nervosis, textu celluloso communi conjunctis, conflatur uterque. Primorum à tracheâ nascentium divisiones, penè in infinitum multiplices, in vesiculas membranaceas evadunt, si credatur. Arteriâ & venis pulmonalibus totus sanguis, à dextro cordis ad sinistrum, per pulmonem vehitur. Arteriæ venæque bronchiales, bronchiorum divisiones ad nutritionem secutæ, modò in glandibus finem habent, modò in ductus exhalantes faceffunt, aut venarum pulmonalium radicibus ortum præbent.

His generatim præmissis, pectoris ossium structuram, ordinem, nec-non usum, perlustrare operæ pretium est.



Vertebrarum duodecim corpora spongiosa, lateraliter plana, antrorsum convexa, peculiari & communi substantiâ ligamentocartilagineâ aduniuntur. Quò magis quæque ad inferiorem partem vergunt, eò majore crescunt amplitudine: ex duabus vertebriis inter se junctis, lateraliter apparent facieculæ, ad costarum capitis eminentiam recipiendam efformatæ. Apophyses *spinosa* dictæ, sunt longæ, acutæ, unam super alteram inclinatæ; *Articulares* verò sunt verticaliter positæ, explanatæque; *transversæ* ferè transversaliter sitæ; ad extremum, cavitatem in quâ costarum excipitur tuberositas exhibent. Quæque apophyses substantiâ solidâ constant; nonnullæ tamen vertebrae à prædictâ dispositione plus minusvè recedunt, quod quærenti exponemus.

Sternum, os *pectorale* Celso vacatum, cellulosum, triangulare, totam thoracis partem anteriorem occupans, superius minori, quàm inferius, à vertebriis jacet intervallo. Duobus marginibus & duabus extremitatibus gaudet; in superiori extremo, quod est spissius, magnam & semilunarem observant incisuram, quam antiqui vocabant gallicè *la fourchette*; pars verò inferior desinit in cartilagineum *xiphoiden* dictum. In marginibus lateralibus, obliquis & tenuioribus, septem conspiciuntur utrinquè incisuræ, ad costarum cartilagines recipiendas aptæ.

Costæ viginti quatuor, duodecim scilicet in utroque latere; arcus sunt ossei plùs minusve perfecti, transversè & obliquè in pectoris lateribus siti. Harum septem superiores *veræ* dicuntur seu *legitimæ*, eò quòd, mediantibus suis cartilaginibus, immediatam habeant cum sterno connexionem: quinque verò inferiores *falsæ* seu *spuriæ* nuncupantur, eò quòd suis cartilaginibus sternum non immediatè attingant; harum etiam ultima & penè ultima liberæ videntur, ideòque *fluctuantes* dici solent. In corpus seu mediam partem & extremitates, quæ duæ sunt, unam scilicet anteriorem cartilagine continuam, posteriorem verò capitulo cum dorsi vertebriis connexam, dividuntur costæ. Corpus facie



externâ convexâ , internâ concavâ , duobusque marginibus pollet ; in utrâque orâ duo observantur labia pro muscutorum intercostalium insertione : labia inferiora sulco seu sinuositate , secundum costarum longitudinem excurrente , nervos & vasa sanguifera excipiente , separantur.

Inter se discrepant costæ , 1o. longitudinis ratione , nam prima & ultima brevissimæ sunt ; quò latior fit thorax , eò longiores evadunt , sicut & appendices cartilagineæ. 2o. Ratione incurvationis , superiores enim magis quàm inferiores incurvari videntur. 3o. Suprema costa posteriùs cum unâ tantùm dorsi vertebrâ , omnes verò sequentes & singulæ veræ , cum duabus vertebris & duobus processibus , articulationem subeunt.

Inter cartilagines prior brevis & crassior apparet ; sex autem sequentes , longitudinem acquirendo , penues fiunt. Alterutræ , capitulis à posterioribus ossibus non dissimilibus , cum sterno aduniantur. Spuriarum contra cartilagines inter se articulantur & etiam cum motu , exceptis ultimâ & penè ultimâ , quæ , ut diximus , liberæ videntur. Quasunque articulationes ambiunt valida ligamenta

Mobilitatem variam in diversis costis demonstrant Anatome & experientia. Suprema ferè stat immobilis ; sequentes magis ac magis mobiles fiunt ; liberrimæ verò fluctuant duæ inferiores. De actione igitur muscutorum intercostalium dubio locus non est , si quidem , primâ tantùm costâ resistente , reliquæ versus eam attrahuntur. Hoc autem fit motibus muscutorum ad angulum oppositorum combinatis ; indè per diagonalem elevantur costæ.

Sic & diaphragmatis contractione ampliatur cavitas ; aer verò tum pondere , tum elasticitate , versùs minorem resistantiam per pulmonem præceps ruit ; solutâ omni actione , diaphragma rursum elevatur , cartilagines antea contortæ , restituantur ; nec aer , sed vapor aquosus & acescens exprimitur. Duplex iste motus *respiratio* vocatur.



Post progressum cruoris in pulmonum anfractus, ut latex rubicundior & fluidior egreditur. Numquid hoc producitur ab aere elastico, per pulmonem à sanguine recepto, scilicet ut æquâ-lance præponderet cum aere ambiendi; aut ut oscillationes, motum progressivum & intestinum, calorem & fluiditatem atque etiam fermentationem conferat? An non inde veniunt in sanguinem partes activæ, spirituosæ, æthereæ, vel electricæ, atque etiam spiritus vitalis, aut ipsi materia proxima? Si non verum, attamen verissimillimum. Aliundè ad digestionem, alimentorum progressum, chyli assensum inservit respiratio: excrementorum, urinæ expulsi-onem, fœtûs enixum adjuvat; in sreatu, sternutatione, risu, nec non suspiriis confert; vocem denique constituit & lo-quelam.

## *E X C H I R U R G I A.*

A costarum mobilitate, obliquâ directione, cartilaginum-que flexibilitate, infrequentiores horum ossium fracturæ sunt re-petendæ: rariores sunt spuriarum costarum fracturæ; nunquam franguntur quæ fluctuantes dicuntur.

DUPPLICIS generis costarum fractura, vel simplex, vel complicata. Simplex dicitur, cùm corpus collidens to-tam vim in frangendâ costâ, absque fragmento quolibet, im-pendit; quod fit, aut pectore utrinque valentiùs compresso, adeò ut fractæ extremitates in exteriorem partem & versùm cutim, ut ita dicam, erumpant; aut quod, percussâ costâ, in ipso collisionis loco fractâ, versùs interiora tendat; in utroque casu, à proprio situ, vel ob costarum curvaturam, vel ob aptam musculorum intercostalium dispositionem, non decedunt fracta.

DIVISIO.

In longitudinem findi posse costas affirmare haud absurdum nec



ab omni sensu & fide destitutum. Difficilior hujusce generis fracturæ diagnosis; nam à sede suâ non dimotis partibus, nullâ certâ notâ explorari potest; non elewantur nec deprimuntur fracta; pars etiam læsa parum vel nihil intumescit, & dolor, à periosteio carnibusque vexatis natus, opinionem fracti fissique ossis frustrâ facere valet. Notis tamen, quæ post curationem oriuntur, dignoscitur, callo, verbi gratiâ, exsuperante.

Multiplici modo complicatæ fiunt costarum fracturæ, 1°. fragmentis rarò eminentibus, sed sæpè sæpiùs intrâ demissis, pleuram pulmonesque lædentibus; 2°. iisdem fragmentis ruptâ & dilaceratâ arteriâ intercostali, sanguine potiùs intrâ Thoracem quàm extrâ, cum nullum sit vulnus, ruente; 3°. Emphysemate, præsertim si lædantur pulmones, tunc enim aer, intrâ telam cellularem plevræ & adiposas cellulas externas, præceps irrumpit, easque ultrâ modum distendit. Secerni debet illa emphysematis species, ab ipsâ quæ contusis externis partibus non rarò fit; 4°. Percussis internis visceribus; eò asperior ille casus, quò major injuria extrinsecùs accesserit, & magis ac magis continuatâ pressione violatum fuerit pectus. Quod ubi accidit, gravis movetur inflammatio, quam febris sequitur, cum difficili anhelitu, dolore, sanguinis sreatu; & indè promptius gangrenæ periculum, aut saltem suppuratio, phthisis pulmonalis & Empyema puris oriuntur. Sæpè etiam cor ruptum violenterque fuit dilaceratum. Demùm si spuria costæ vehementiùs percussæ ac collisæ sunt, eò graviori periculosiorique contusionis gradu afficiuntur hepar, necnon cætera viciniora viscera, quò liberiùs collidenti ictui cesserint costæ, siquidem, ut suprâ diximus, faciliùs flectuntur, quàm franguntur.

#### DIAGNOSIS.

SIMPLEX costarum fractura, licet è sedibus non dimoveantur partes fractæ, facili negotio dignoscitur: nam sedulò digitis pertractatâ costâ, interposito utrinque pollicis spatio, inæqualis apparet; presenti



prementi digito cedit; tactu & auribus percipitur crepitus in emphysemate haud similis. Ægri obesitate, nimiaque partium tumefactione obstricta fugiunt persapè prædicta signa, & tamen non impeditur curatio.

Integris tegumentis, nullum datur vel levissimum fissæ costæ signum.

Fragmentis extrà, veluti aculeis, cutis & carnes si urgeantur, fracta inæqualia, pungentem, tangente digito, dolorem referunt; acutus è contrà ille doloris sensus intrà Thoracem, cum accidentibus læsionis viscerum in ipso contentorum comprehensus, deorsùm insedere fragmentum monet.

Præcisam esse arteriam intercostalem intelligitur, ex cute ibi lividâ & nigricante, ut ferè in ecchymosi. Multùm sanguinis, quod rariùs est, in pectus confluisse quædam notæ designant, quarum frequentior est, spiritum difficiliùs trahi: Paulatim animo linquitur æger, verticalem vitat situm; sibi jucundius est, in illud latus, in quo sanguis inclusus est, cubare; ne humore effuso premantur pulmones. Si contrà minor intrà Thoracem sit sanguinis effluxus, subitò non intercluditur spiritus; ast paulòpost computrescit sanguis, ad dissolutionem nec non suppurationem vergit; inde empyema puris, cæteravè accidentia hinc subsequentiâ. Tandem inflammatio, aliaque symptomata; complicatam esse costarum fracturam, læsione viscerum in Thorace vel abdomine contentorum, signis unicuique propriis, prænuntient.

LEVIS est momenti simplex costarum fractura; gravior fit, fragmentis pulmones lædentibus, aut in sedem suam excitandis, aut operatione plus minusve gravi extrahendis; periculum non movent partium externarum contusiones; maximum verò imminet, corde, majoribus vasis, pulmonibus, necnon hepate percussis; mors tunc in propinquo esse solet.

PROGNOSIS.



CURATIO. IN simplici costarum fracturâ, non excidunt partes fractæ, nec è propriis sedibus dimoventur; ergo nullum ferè negotium est adhibendum, ut inter se aduniantur fracta; imponantur tantùm multi denſique panni, injiciatur fascia, quam *mantile cum suspensorio* vocant; hanc nimium adstringi, præcavendum, ne impediatur respiratio, indè enim graviora accidentia, novaque orirentur. Sanguinis detractio, diæta, quies, & alia quæ adversùs inflammationem maximè valent, in aliis utilia, in hoc casu valdè necessaria remedia, nequaquàm sunt omittenda. Acutis si fragmentis pleura, pulmones, vel etiam partes externæ lædantur, incisis protinùs cute & musculis, manu digitisque in sedem suam repnantur fragmenta, aut volsellâ, aut alio quolibet medio extrahantur. Emphysema si enascatur, præcidantur tegumenta ad liberiores aeris exitum; vel si adsit vulnus, aut tenue, ad eundem finem sectione ampliatur: lenis fiat fricatio, & superdentur discutientia; expedit etiam, tumorem, si res patitur, impositis pannis & arctè circumdatâ fasciâ, paulò valentiùs comprimi. Contusis externis partibus adhibeantur media resolventia; varia seligantur pro diverso contusionis gradu.

Fragmento præcisâ aut dilaceratâ arteriâ intercostali, profluenteq̃ sanguine si tumor oriatur; incidantur quæ sunt incidenda, ut pateat arteria; tunc solo prementi aliquantisper digito sæpè sæpiùs compescitur hæmorrhagia. Longè præstantior est immediata compressio ligaturâ quæ fit acu curvâ & retusâ, per partes molles demissâ, filum interposito pulvillo ducente, quod, extractâ acu, in vulnere relinquitur: strictâ enim istâ vincturâ, læditur costa & urgentur carnes; anteponenda adhuc compressio instrumenti D. Lotteri actioni, quâ corpus extraneum majus ac durius intrâ thoracem pellitur, quod vitandum; demùm ad compescendum sanguinis effluxum si quædam requireretur machina, illa certè D. Belloq, aliarum accidentibus destituta, præ cæteris adhibenda videtur; aut nihil tutius, nihil præstantius,



prædictâ compressione, ministri impositis digitis factâ; aliundè ex ruptâ arteriâ intercostali rarò sanguis summo cum periculo irruit. Si sanguinem intùs conquievissè, diaphragmaque premi, ex signis suprâ memoratis deprehendatur, re exploratâ, is evocandus, vel sectione in thorace factâ, vel vulnere, si quod sit; situm in parte inferiori pectoris habet vulnus: etiam si angustius supponatur, illud incidendum donec satis pateat; idem agendum, sanguine diuturnâ commoratione computrescente. In utroque casu, quandiu aliquid effusi humoris vestigium apparet, haud glutinandum vulnus, sed linteolum cæsitiū, cujus oræ in fila resolutæ sunt, relinquendum. Contusis internis partibus, considerantur media ad inflammationem minuendam aptiora nec non promptiora; quæ si in suppurationem abierit, incidatur abcessus; superveniens verò gangræna, nisi promptiùs contineatur, summâ celeritate serpit & mortem ineluctabilem affert.





praeiis compressione, tunc in ipsius digitiis factis; aliando ex  
 ipso arteria intercostali rito languis summo cum petentis  
 inter. Si sanguinem inter compressum, disphragmatis premis, ex  
 signis ipsius membris deprehendatur, te expellat, is evocandus,  
 vel sectione in thorace facta, vel vulnere, si quod sit; si autem  
 in parte interiori pectoris habet vulnus; etiam si angustius sup-  
 portat, illud incidendum donec ius pateat; idem agendum,  
 sanguine diutius commotione computrescente. In utroque  
 casu, quando aliquid ex illius humoris vestigiis apparet, haud  
 glutinandum vulnus, sed lincolium certum, cuius ore in  
 res resoluat sunt, relinquendum. Coram internis partibus de-  
 lectantur media ad inflammationem minuerendam aptiora nec  
 non promptiora; quae si in supurationem abierit, incidunt  
 absterge; superveniens vero gangraena, nisi promptius conuen-  
 iat, summa celeritate sepius & inotem ineluctabilem affert.

