**COLLEGE VOOR OSTEOPATHIE SUTHERLAND**

**LO 08c**

**AMSTERDAM**



**EINDTERMEN**

**OSTEO-VAKKEN**

Hugo De Grootkade 30 - 38

1052 LT Amsterdam

Tel: +31 [0]20.682 35 15

Fax: +31 [0]20.682 35 25

E-mail: info@college-sutherland.nl

Website: [www.college-sutherland.nl](http://www.college-sutherland.nl)

**Inhoud:**

[1. Eindtermen Pariëtaal 3](#_Toc247088951)

[1.1. Eindtermen bekken en sacrum 3](#_Toc247088952)

[1.2. Eindtermen lumbale wervelkolom 3](#_Toc247088953)

[1.2.1. algemene anatomie lumbale wervelkolom 3](#_Toc247088954)

[1.2.2. Anatomie ligamenten lumbale wervelkolom 3](#_Toc247088955)

[1.2.3. Bewegingen lumbale wervelkolom 3](#_Toc247088956)

[1.2.4. Vascularisatie lumbale wervelkolom 3](#_Toc247088957)

[1.2.5. Dysfunctiemechanisme lumbale wervelkolom 4](#_Toc247088958)

[1.2.6. Testen lumbale wervelkolom 4](#_Toc247088959)

[1.2.7. Normalisaties lumbale wervelkolom 4](#_Toc247088960)

[1.3. Eindtermen thoracale wervelkolom 4](#_Toc247088961)

[1.3.1. Algemene anatomie thoracale wervelkolom 4](#_Toc247088962)

[1.3.2. Lingamenten thoracale wervelkolom 6](#_Toc247088963)

[1.3.3. Vascularisatie thoracale wervelkolom 6](#_Toc247088964)

[1.3.4. Bewegingen thoracale wervelkolom 6](#_Toc247088965)

[1.3.5. Testen thoracale wervelkolom 6](#_Toc247088966)

[1.3.6. Normalisaties thoracale wervelkolom 7](#_Toc247088967)

[1.3.7. Dysfunctie mechanisme thoracale wervelkolom 7](#_Toc247088968)

[1.4. Eindtermen Cervicale wervelkolom 8](#_Toc247088969)

[1.4.1. Anatomie atlas 8](#_Toc247088970)

[1.4.2. Anatomie axis 8](#_Toc247088971)

[1.4.3. Ligamenten Cervicale wervelkolom 9](#_Toc247088972)

[1.4.4. Bewegingen Cervicale wervelkolom 9](#_Toc247088973)

[1.4.5. Musculatuur Cervicale wervelkolom 9](#_Toc247088974)

[1.4.6. Dysfunctiemechanisme Cervicale wervelkolom 10](#_Toc247088975)

[2. Eindtermen craniaal 11](#_Toc247088976)

[2.1. Os occipitale 11](#_Toc247088977)

[2.2. Os Spehenoidale 11](#_Toc247088978)

[2.3. Os Frontale 11](#_Toc247088979)

[2.4. Os parietale 11](#_Toc247088980)

[2.5. Os Nasale 12](#_Toc247088981)

[3. Eindtermen Visceraal 13](#_Toc247088982)

[3.5. Eindtermen Lever 17](#_Toc247088983)

[3.5.1. Lever Anatomie Macro 17](#_Toc247088984)

[3.5.2. Lever Anatomie Micro 17](#_Toc247088985)

[3.5.3. Fixaties van de Lever 18](#_Toc247088986)

[3.5.4.Vascularisatie Lever 18](#_Toc247088987)

[3.5.5. Innervatie Lever 18](#_Toc247088988)

[3.5.6. Fysiologie van de lever 18](#_Toc247088989)

[3.5.7. Embryologie van de lever 19](#_Toc247088990)

[3.5.7. Bewegingen van de lever 19](#_Toc247088991)

[3.5.8. Pathologie van de lever 19](#_Toc247088992)

[3.5.9. Osteopathische dysfuncties van de lever 20](#_Toc247088993)

[3.5.10. Diagnostiek van de lever 20](#_Toc247088994)

[3.5.11. Therapie van de lever 20](#_Toc247088995)

[3.14. Eindtermen vrouwelijke geslachtsorganen 21](#_Toc247088996)

[3.14.1. Anatomie vrouwelijke geslachtsorganen 21](#_Toc247088997)

[3.14.2. Embryologie vrouwelijke geslachtsorganen 21](#_Toc247088998)

**Eindtermen College Sutherland**

# 1. Eindtermen Pariëtaal

## 1.1. Eindtermen bekken en sacrum

## 1.2. Eindtermen lumbale wervelkolom

### 1.2.1. algemene anatomie lumbale wervelkolom

* annulus fibrosus, arthrologia, articulatio lumbosacralis, as axialis
* cauda equina, filamentum terminale,
* fysiologisch rotatie centrum
* ganglion lumbalia, ganglion spinale
* lordose, lumbo sacrale overgang, meniscus articularis, monosegmentair
* nucleus pulposus
* osyteologia, osteoblast, pediculus arcus vertebrae,
* plexus, pluri segmentair
* posterior
* trigonum lumbale
* tuberculum
* tuberositas
* ventralis
* vertebra
* verticales

### 1.2.2. Anatomie ligamenten lumbale wervelkolom

* ligamentum
* iliolumbale
* interspinalia
* intertransversaria
* longitudinalis anterius
* longitudinalis posterius
* lumbocostale

### 1.2.3. Bewegingen lumbale wervelkolom

* divergent en konvergent glijden
* FRS -NSR -ERS -ESR

### 1.2.4. Vascularisatie lumbale wervelkolom

* anastomosis arteriolovenularis
* arteriovenosa
* arteria iliolumbalis
* a. lumbales
* a. lumbales ima

### 1.2.5. Dysfunctiemechanisme lumbale wervelkolom

* adaptatief
* FRS-ERS-ESR-NSR
* primaire laesie
* traumatische invloed
* rotoscoliose
* sekundair
* verlies van kompensatie
* wet van Fryette
* spasme in verkorting verlenging

### 1.2.6. Testen lumbale wervelkolom

* antero- post. positie test
* hip-drop
* positie test
* lumbal rol

### 1.2.7. Normalisaties lumbale wervelkolom

* manipulaties
* muscle energie
* oscillatie
* thrust
* tractie
* primair laesie

## 1.3. Eindtermen thoracale wervelkolom

### 1.3.1. Algemene anatomie thoracale wervelkolom

* angulus costae
* infrasternalis
* sterni[Ludovic]
* superior [scapula]
* inferior
* apertura thoracis inferior, superior, inferior
* apex cornus dorsalis [n], cornus posterior
* apicalis
* aponeurosis
* arachnoidea spinalis
* arcus costalis, vertebrae
* articulatio capitis costae, cartilagineae, columnae vertebralis,thoracis, composita, costochondrales, costotransversaria, costovertebrales, sternoclavicularis, sternocostales, thoracis
* atypische - en typische ribben
* Auerbach ,plexus van
* Burdach,achterstreng banen
* canalis centralis,medialis spinalis, vertbralis
* capsula articularis, ganglii
* caput cornus dorsalis, costae
* cartilago articularis, costalis
* cauda equina
* cavitas articularis
* cervico thoracale diafragma
* chorda dorsalis
* collum costae
* columna anterior, autonomica, dorsalis, griseae, intermediolateralis, lateralis, posterior, thoracica, ventralis, vertebralis
* commissura alba med.spinalis, alba anterior, posterior
* compages thoracis
* corpus costae, sterni, vertebrae,
* costae -verae
* crista capitis costae, colli costaecrus dextrum [diaphr]
* dexter
* diaphragma
* discus articularis, articularis sternoclavicularis, intervertebralis
* dorsalis
* ductus lymphatici
* dura mater spinalis
* extremitas sternalis
* fascie capitis costae, sternalis,
* fascia thoracica, thoracolumbalis,
* foramen costotransversarium, intervertebrale, nutricium, vertebrale
* fovea costalis inferior, costalis proc. Transversi, costalis superior
* ganglion thoracica, vertebrale
* hemithorax
* impressio ligamenti costoclavicularisi
* incisura clavicularis, costalis, vertebralis inferior,n vertebralis superior,
* kyfose
* lamina arcus vertebrae, prevertebralis,
* linea parasternalis, paravertebralis, sternalis, transversae
* longiudinalis
* manubrium sterni
* medulla spinalis
* membrana intercostalis externa,interna, sterni
* processus [accessorius-art. inferior-superior-spinosus-transversus-uncinati xiphoideus]
* profundus
* proximalis
* ramus
* sagittalis
* scoliose
* spina
* sternum
* sterno-chondraal
* sulcus
* superior
* thoraco-abdominaal diafragma
* thoraco lymfatische pomp technieken
* thoraco-lumbale overgang
* transversalis
* transversus
* uncus

### 1.3.2. Lingamenten thoracale wervelkolom

* ligamentum
* arcuatum laterale
* arcuatum mediale
* arcuatum medianum
* capitis costae intra articulare
* radiatum
* costoclaviculare
* costotransversarium[lat,sup.]
* sternoclavicularie anterius ,posterius
* sternoclaviculare articulare
* sternocostalalia radiata
* supraspinalia

### 1.3.3. Vascularisatie thoracale wervelkolom

* arteria intercostalis posteriores
* a. intercostalis posterior prima
* a. intercostalis posterior secunda
* a. intercostalis posterior suprema
* a. musculophrenic[a. thor.int.]
* a. spinalis anterior
* a. spinalis posterior
* a. subcostalis
* a. thoracica interna
* a. thoracica lateralis
* a. thoracica superior
* a. thoraco-acromialis
* a. lumbales ima
* a. thoracodorsalis
* a. vertebralis
* arteriola

### 1.3.4. Bewegingen thoracale wervelkolom

* bilaterale antero mediane -en posterolaterale bew
* externe en interne rotatie
* flexie-extensie
* inspiratie expiratie
* lateroflexie
* pomp- hengsel bew
* rotatie
* tandradtheorie

### 1.3.5. Testen thoracale wervelkolom

* am-pl
* fasciale testen
* fissuren testen
* flexie extensie- rot- laterofl
* inspiaratie expiratie
* interspinaal ruimte
* long quadranten
* musculair
* pleura testen
* posterioriteit
* ribdaling-steiging
* ribspreiding

### 1.3.6. Normalisaties thoracale wervelkolom

* angulus venosus
* antero-posterieure benadering diafragma
* chila techniek
* compressie-decompressie diafragma
* compressie-decompressie sterno mediastinaal
* decoaptatie-dubbele Nelson
* deltoideus-latissimus pomp
* drainage bovenste thorax opening trapezius
* dubbel kontakt-enkel kontakt-gekruisde pisiformis techniek -enkel pisiformis direkt-
* elevatie techniek
* faciale rek technieken
* gleno- humerale pomp
* intercostaal spasme
* laagstand diafr defibroseren
* lig arcuatum lat
* modeloge diafragma
* muscle energie
* pectoralis major pomp
* pectoralis minorpomp
* pomp thv de pectoraal streek
* reciproke inhibitie
* ritmische tractie vd romp
* ritmische tractie-compressie vd romp
* rotatoire elevatie
* subscapulaire decompressie
* sterno-chondraal/ sternaal ribkraakbeen
* stuurtechniek
* Sutherland
* techniek BL( axillaire regio)
* thenar techniek
* thorax equilibreren
* thoraco-lumbale rebound
* thrust
* venolymfatisch
* voorbereiding lymfatische technieken mn costo transversair/ costocorporaal/ chondrocostaal

### 1.3.7. Dysfunctie mechanisme thoracale wervelkolom

* am-pl laesies
* compressie laesie
* costo-vertebrale en vertebro-costale laesies
* costo transversaire laesie 1e rib
* expiratoire laesie 12e rib
* inspiratoire laesie 11-12e rib
* flexie-extensie laesie
* FLR
* FRS-ERS-
* intra osseuse laesies
* laesie mech vh diafragma in torsie / hoogstand/ laagstand
* lateraal strain
* riblaesies inhorizontaal plan
* shear
* torsie laesie rib
* torsie sternum
* vertical strain

## 1.4. Eindtermen Cervicale wervelkolom

### 1.4.1. Anatomie atlas

* arcus anterior
* ,, posterior
* tuberculum anterius
* ,, posterius
* foramen vertebrale
* massalaterales
* fovea articularis superior
* ,, ,, inferior
* fovea dentis
* foramen processus transversi
* sulcus arteriae vertebralis

### 1.4.2. Anatomie axis

* dens axis
* apex dentis
* facies articularis anterior
* ,, ,, posterior(klein)
* processusw transversus
* foramen processus transversi
* processus spinosus !!
* arcus vertebrae
* corpus vertebrae
* foramen vertebrale
* C3 t/m C7
* corpus vertebrae
* arcus vertebrae
* pediculus arcus vertebrae
* lamina arcus vertebrae
* proc art superior
* ,, ,, inferior
* incisura vertebralis superior
* ,, ,, inferior
* facies articularis
* pro spinosus
* foramen vertebrale
* proc transversus
* foramen transversarium
* tuberculum anterius
* ,, posterior
* sulcus n. spinalis
* tubberculum caroticum
* processus uncinati
* vertebra prominens

### 1.4.3. Ligamenten Cervicale wervelkolom

* lig longitudinale ant.
* ,, ,, post
* ,, flava
* fascia nuchae + overgang naar fascia thoracolumbalis
* fascia cerv superficialis
* lig nuchae
* ,, intertransversaria
* ,, interspinalia
* ,, supraspinale
* ligamenten OAA
* lig. apicis dentis
* lig. transversum atlantis(1)
* fasciculi longitudinales(2)
* 1 + 2 = lig cruciforme atlantis
* ligg alaria
* membrama tectoria
* mem. atlanto-occipitalis anterior
* mem. Atlanto-occipitalis posterior

### 1.4.4. Bewegingen Cervicale wervelkolom

* **OAA**
* flexie-extensie 23 9 41 in graden
* lat flexie 8 4 13,5
* rotatie 47 22 58
* **AO**
* flexie-extensie 13 3,5 32,5
* lat flexie 8 4 13,5
* **AA**
* flexie-extensie 10
* lat flexie 00
* rotatie 47

### 1.4.5. Musculatuur Cervicale wervelkolom

* m.longissimus cervicis
* ,, ,, capitis
* m. splenius capitis
* mm. interspinales
* mm. intertransversarii
* ,, ,, posteriores cervicis
* m. spinalis cervicis
* mm. rotatores longi
* m. multifidus
* m. semispinalis cervicis
* m. semispinalis capitis
* m. rectus capitis posterior minor(1)
* m. ,, ,, ,, major(2)
* m. obliquus capitis superior(3)
* m. ,, ,, inferior(4)
* trigonum a. vertebralis (=2,3+4)
* m. rectus capitis lateralis
* mm. intertransversarii anteriores cervicis
* ,, ,, laterales lumborum
* ,, levatores costarum
* m. serratus posterior superior
* m. rectus capitis anterior
* m. longus capitis
* m. longus colli( 3 typen vezels)
* m. scalenus anterior
* m. ,, medius
* m. ,, posterior
* voorste scalenus poort
* achterste scalenus poort
* m. trapezius
* m. sternocleidomastoideus
* m. omohyoideus(evt m. cleidohyoideus)
* m. sternohyoideus
* m. sternothyroideus
* m. thyrohyoideus
* fascia cervicalis superficialis
* ,, ,, media
* vagina carotica
* fascia cervicalis profunda

### 1.4.6. Dysfunctiemechanisme Cervicale wervelkolom

* laesie mechanisme onderste deel CWK
* ,, ,, bovenste ,, ,,
* soorten laesie occiput
* atlanto-occipitaal
* radiodiagnostiek OAA
* testen OAA
* principes van een normalisatie
* structurele technieken OAA
* idem C3 t/m C7
* muscle energy technieken hoog en laag cervicaal
* laesie mechanisme CTO
* specifiek anatomisch CTO
* ,, functioneel ,,
* ,, neurologisch ,,
* structurele normalisaties CTO
* muscle energy technieken CTO

# 2. Eindtermen craniaal

## 2.1. Os occipitale

## 2.2. Os Sphenoidale

## 2.3. Os Frontale

|  |
| --- |
| fysiologische extensie-fase |
| externe / interne rotatie |
| liquor cerebro spinalis |
| centrifugaal |
| centripedaal |
| perceptie mobiliteitstest |
| mobiliteitstest middels lanceren |
| mobiliteitstest middels positioneren |
| intra-osseuze bewegingsdysfunkties |
| correctietechnieken intra-osseuze dysf. |
| proeminentie / openspreiden |
| divergent glijden |
| convergent glijden |
| bewegingsdysfunktie in externe rotatie |
| bewegingsdysfunktie in interne rotatie |
| frontal spread-techniek |
| frontal lift- techniek |
| suturale V-spread technieken |
| Cant-hook technieken  |
| vault-hold technieken |
| kompressietechniek |
| fronto-ethmoidale rotatietechniek |
| desengagementstechnieken |

## 2.4. Os parietale

|  |
| --- |
| sutura pariëto-temporale |
| bewegingsfysiologie os pariëtale |
| bewegingsas os pariëtale |
| primair respiratoir bewegingsmechanisme |
| externe rotatie beweging os pariëtale |
| divergent glijden suturae |
| interne rotatie beweging os pariëtale |
| convergent glijden suturae |
| malleabiliteit |
| fulcrum |
| bewegingsperceptietest os pariëtale |
| bewegingstest middels lanceren |
| bewegingstest middels positioneren. |
| intra-osseuze bewegingsdysfunkties pariëtale |
| modellerende technieken |
| bewegingsdysfunktie in externe rotatie |
| bewegingsdysfunktie in interne rotatie |
| pariëtal Spreadtechniek |
| pariëtal lifttechniek |
| pariëtallifttechniek in externe rotatie |
| pariëtallifttechniek in interne rotatie |
| suturale de-compressietechnieken |
| V-spreadtechnieken |

## 2.5. Os Nasale

|  |
| --- |
| sutura lacrymo-maxillaire |
| sutura lacrymo-frontale |
| sutura lacrymo-ethmoidale |
| processus lacrymalis chonchae nasalis inferior |
| testen bewegingsfysiologie os lacrymale |
| behandelen bewegingsdysfunkties  |
| positie choncha nasalis inferior |
| agger nasi |
| processus uncinatus ossis ethmoidalis |
| crista chonchalis ossis palatinii |

# 3. Eindtermen Visceraal

**2.1.3. Maag**

* Oesophagus: pars cervicales, pars thoracica, pars abdominalis, OCF.
* Maag opbouw: serosa, muscularis, submucosa, mucosa.
* Fixatie: lig. gastro-phrenicum, omentum majus en minus, lig. gastro-lienale.
* Verhoudingen t.o.v. andere organen.
* Vascularisatie: a. gastrica sinistra, dextra en brevis, a. pylorica, a. gastro-epiploica dextra en sinistra.
* Veneuse afvoer en lymfe.
* Innervatie: N. Vagus.
* Maagtypen: orthotoon, hypertoon, hypotoon, atoon.

**2.1.4. Dunne Darm**

* Duodenum I: pars superior (ligging en relaties).
* Duodenum II: pars descendens (ligging en relaties).
* Duodenum III: pars horizontalis (ligging en relaties).
* Duodenum IV: pars ascendens (ligging en relaties). topografie, fixaties, lig. suspensorium duodeni..
* Opbouw wand: serosa, muscularis, submucosa, mucosa.
* Klieren: Lieberkuhn, Brunner, papilla.
* Vascularisatie: a. pancreatico-duodenale anterior superior en inferior, posterior superior en inferior.
* Venen en lymfe.
* Jejunum en Ileum: Radix mesenterium, opbouw wand, Kerkring, Brünner, Lieberkuhn,
* Villi intestinalis, lussen.
* Vascularisatie, Innervatie.

**2.1.5. Colon**

* Opbouw wand: serosa, muscularis, submucosa, mucosa.
* teniae colli, plicae semilunaris, haustrae,
* appendices epiploicae, divertikels.
* Caecum: topografie, fixatie, peritonisatie, vascularisatie, ileocecale klep, appendix.
* Colon ascendens: verhoudingen, vascularisatie, innervatie.
* Flexura colli dextra: fixatie.
* Colon Transversum: topografie, flexurae, fixatie, verhoudingen.
* Flexura colli sinistra: fixatie.
* Colon descendens: verhoudingen, vascularisatie, innervatie.
* Sigmoid: topografie, fixatie, vascularisatie, meso-sigmoid, innervatie.
* Invaginatie.

**2.1.6. Hart**

* Atrium, Ventrikel. (topografie en functie).
* Kleppen: tricuspidalis, bicuspidalis, aorta, pulmonalis.
* Prikkelgeleiding: Sinusknoop, A-V knoop, bundel van His, vezels van Purkinje.
* Opbouw: myocard, endocard, pericard, epicard.
* Fixatie: ligg. phreno-cardiaca, sterno-cardica, vertebropericardica, viscero-pericardiaca, pulmonale.
* Hartskelet en motoriek van het hart.
* Vascularisatie: aa. coronaria, vv. cordis, lymfe.
* Innervatie: Nn. cadiaci, ganglion van Wirschberg.
* Topografie, mediastinum.

**2.1.7. Diafragma**

* Opbouw: pars sternalis, costalis, lumbalis.
* crus mediale en laterale (arcaden).
* centrum tendineum, foliolen, semi-circulaire band.
* Openingen: hiatus aorticus, oesophagus, vena cava, spleet van Marfan, spleet van Larrey, trigonum lumbocostalis, grensketen, nn. splanchnici.
* Innervatie, vascularisatie.
* Relatie tot de buikinhoud: ademhaling, aanhechtingen, statiek, spijsvertering, bijkomstige functies.

**2.1.8. Longen**

* Trachea: ligging, bouw en verhoudingen.
* Bronchien: bronchusbomen.
* Pulmones: ligging, lobben, segmenten.
* Bronchioli: terminalis, alveolen.
* Pleura: visceralis, parietalis, pleuraspleet, fixatie.
* Vascularisatie, venen, lymfe.
* Bloedluchtbarrierre, longgrenzen.
* Bovenste Thoraxopening: aanhechtingen en doorgangen.

**2.1.9. Milt / Pancreas**

* Pancreas: onderdelen (cauda, corpus, istmus, caput, processus uncinatis van Winslow).
* Fixatie en verhoudingen.
* Vascularisatie: a. gastro-duodenale, a. mesenterica superior, a. lienalis.
* Venen en lymfe.
* Innervatie: ortho- en para-sympathisch.
* Micro-anatomie: tubulo-acinair, tubulair, insulo-acinair.
* Milt: fixatie en verhoudingen.
* Vascularisatie: a lienalis, venen en lymfe.
* Innervatie.
* Mobiliteit o.i.v. maag, colon transversum en diafragma.
* Micro-anatomie: tunica serosa, fibrosa, vasculosa.
* pulpa lienalis rubra (cordon van bilroth).
* pulpa lienalis alba (corpusculi malpighi).
* Schweidegger-Seidel-gaine.

**2.1.10. Nieren**

* Topografie: bovenpool, onderpool, hilus.
* Verhoudingen anterior en posterior.
* Renale loge.
* Fixatie: lig. phreno-surrenalis en intersurreno-renalis.
* capsula adiposa, hilus, drukverschillen.
* Mobiliteit onder invloed van de ademhaling.
* Ureter: opbouw, ligging, vernauwingen.
* Opbouw: fibrosa, schors, merg, bekken.
* Micro-anatomie: lichaampjes van Malpighi, tubuli, Henle. juxtaglomulair apparaat.
* Vascularisatie, venen en lymfe.
* Innervatie.
* Urine-afvoer: topografie van de afvoer.
* Sphincter calicis en fornicis.

**2.1.11. Blaas**

* Bouw (corpus, fundus, apex).
* Fixatie (urachus, lig. umbilicalis mediale, laterale, lig. pubo-vescicale).
* Structuur (serosa, muscularis, mucosa, trigonum, ureterlijst, uvula vescica, ostium).
* Vascularisatie, venen, lymfe, innervatie.
* Musculatuur (inwendig, uitwendig, willekeurig, onwillekeurig, vulling, lediging).

**2.1.12. Galblaas**

* Topografie en bilifere canaiculi.
* Ductus hepaticus, communinicans, cysticus, choledochus.
* Sphincter van Lutkens (plica spiralis), peristaltiek.
* Sphincter ampullae van Oddi, papil van Vater.
* Structuur (serosa, muscularis, submucosa, mucosa, slijmvliesbruggen, microvilli).
* Neurovegetatieve informatie.
* Lymfatische afvoer.
* Entero-hepatische kringloop.
* Omentum minus.

**2.1.13. Lever**

* Topografie en embryologie.
* Vlakken: diafragmale (area nuda, lig. coronarium, lig. triangulare dextra en sinistra).
* visceralis (porta hepatis, lig. teres, lig. venosum, galblaas, lig. hepato-duonale)
* ventralis (omentum minus, lig. falciforme, appendix fibrosa, lig. hepatorenale).
* Bouw: lobus caudatus, quadratus, mediale, etc.
* Structuur: lobuli hepatis, hepatocyt, ruimte van Disse, cellen van Kupffer, ITO, MPS.
* Vascularisatie: a. hepatica propria, sinusoiden, centraal venen, venen-gal-systeem.
* Innervatie.

**2.1.14. Circulatie**

* Bloedvatwand opbouw:

intima (endotheel, elastica)

media (spiercellen)

adventitia (vezelrasters, elastica).

* Arteriën (elastisch, musculair), arteriolen, capillairen, venolen, venen.
* Bloeddruk (diastole, systole).
* Aorta: ascendens, arcus, descendens, thoracica, abdominalis, a. iliaca communis, externa, interna.
* Truncus brachiocephalicus, a. carotis, a. subclavia. aa. intercostalis, aa. phrenica.
* Trucus coeliacus, a mesenterica superior en inferior.
* V. Cava: Superior, v. subclavia, v. jugularis.
* V. Cava Inferior, v. iliaca communis, etc.
* V. Azygos, v. hemiazygos, vv. intercostalis.
* A. carotis communis, a. vertebralis, circulus van Willis, a. thoracica interna, a. pericardicophrenica.
* Hersenarteriën: a. carotis interna, a. cerebri media, anterior, a. basilaris, aa. menigea.
* Aangezichtsarteriën: a. carotis externa, a. lingualis, a. facialis, a. temporalis, a. maxillaris, aa. orbitalis, a. sphenopalatina.
* Hersenvenen: sinus saggitalis, sigmoideus, sphenoparietalis, confluens sinuum, v. jugularis.
* Sinus cavernosus, sinus petrosus, sinus sigmoideus.
* Perifere bloedvaten bovenarm, onderarm, bekken, bovenbeen, onderbeen, romp.
* Lymfesystemen (zie ook 1.5.1).

**2.1.15. Endocrinologie**

* Endocriene klieren en de hormonen, vorming, extrusie.
* Hypofyse: adenohypofyse, ontwikkeling en hormonen. neurohypofyse, ontwikkeling en hormonen. ligging, sella turcica, chiasma opticum, circulus arteriosus, sinus cavernosus.
* Epifyse: corpus, habenulae, hormonen.
* Bijnier: schors (bouw, zona glomerulus, fasciculata, reticularis, transformatievelden). merg (bouw, granulae, chromaffien, arteriën, venen en lymfe, vegetatieve zenuwen).
* Paragangliën para- en orthosympathicus.
* Thyroid (bouw, isthmus, lobus pyramidalis, capsula fibrosa, follikels, parafollicullaire cellen, hormonen).
* Parathyroid (bouw, hoofdcellen, oxyfiele cellen, hormonen en ontwikkeling).
* Endocriene pancreas (eilandjes van Langerhands, α-cellen, β-cellen, δ-cellen, vascularisatie, hormonen).
* Ovaria, testis.

**2.1.16. Vrouwelijke geslachtsorganen**

* Bekkenbodem: spieren en diafragmae.
* Vagina: morfologie, richting, structuur (rugae, collumna). fixatie, verhoudingen. vascularisatie, venen, lymfe, innervatie.
* Uterus: bouw (corpus, fundus, cornu, istmus, cervix). richting: anteversie, anteflexie (retroversie). structuur: perimetrium, lig latum.
* myometrium, stratum sub-, supra-, vascularis.
* endometrium, plicam slijmprop.
* fixatie (peritoneum, lig. teres, lig. latum, lig. ovarium proprium, ligg. utero-sacrale, ligg. pubo-vescico-utero-recto-sacrale).
* verhoudingen (excarvatio, douglas, fornix).
* vascularisatie: a. uterina, rami, anastosmosen.
* venen, lymfe, innervatie.
* Tuba: Morfologie.
* Bouw (pars uterina, istmus, ampulla, infundibulum).
* Structuur (serosa, muscularis, mucosa). Fixatie (insertie, mesosalpinx, lig. tuba-collicum, lig. Glado, lig. tuba-ovaricum, richard). Vascularisatie, venen, lymfe, innervatie.
* Ovarium: morfologie. structuur (kapsel, cortex, medulla). fixatie (mesovarium, lig. ovarium-propria, lig. tuba-ovarica, lig. suspensorium ovari). verhoudingen. vascularisatie, venen, lymfe, innervatie.
* Vulva: Vestibulum vaginae (ostium urethra en vagina, hymnen, carunculae hymnalis).

Urethra femina (carina urethralis, trigonum van Pawlick, corpus spongiusum urethra).

Labia majora (mons pubis, lig teres).

Labia minora (frenulum, praeputium clitoris).

Clitoris (crura, corpus, glans).

Voorhofklieren (bartholini, kleine en grote klieren, m. bulbospongiosus, m. constrictor).

Vascularisatie, venen, lymfe, innervatie.

* Mammae:

bouw (tepelhof, tubercula montgomery).

klierlichaam, vetlichaam, retinaculae.

cyclische veranderingen (oestro, progesteron, prolactine, oxytocine).

**2.1.17. Mannelijke geslachtsorganen**

* Testis(embryonale ontwikkeling, gubernaculum, descensus testis, bijbal, mediastinum testis, funiculus spermaticus, ductus deferens).
* Epidydymidis (caput, corpus, cauda, tunica, periorchium, bursa testicularis, gang van Muller).
* Rete testis (ductuli efferentes, ductus epididymidis, tubili contorti, cellen van Sertoli).
* Spermiogenese (groei en rijping).
* Spermatozoën (caput, acrosoom, staart, cellen van Leydig).
* Bekleding (tunica vaginalis testis, hydrocele, fascia spermatica interna, m. cremaster, tunica dartos, septum scroti).
* Vascularisatie en innervatie.
* Prostaat (coliculus seminalis, isthmus, ductus ejaculatorii, vesicula seminalis).
* Sperma (normo-, hyopo-, oligozoöspermie).
* Penis (schacht, glans penis, corona glanis, praeputium, frenulum praeputii, smegma, corpus cavernosum, corpus spongiosum, tunica albuginea)**.**
* Urethra (pars intramuralis, pars prostatica, pars membranica, pars spongiosa, glandula bulbourethralis, fossa navicularis, ostium urethra externa).

**2.1.18. Huid**

* Epidermis (stratum basale, stratum spinosum, stratum ganulosum, stratum lucidum, stratum corneum).
* Corium (stratum pappilare, stratum reticulare, spleetlijnen, huidlijsten).
* Subcutis (bouwvet, depotvet).
* Arteriën, venen en lymfe.
* Klieren (eccrien, apocrien, holocrien).
* Haren (bulbus, papil, follikel, schede, cuticula).
* Nagel (nagelbed, nagelplaat, nagelwal, nagelzakje, eponychinum, lunula, hyponychium).

## 3.5. Eindtermen Lever

### 3.5.1. Lever Anatomie Macro

* area medialis superior, area medialis inferior, area lateralis inferior, area lateralis superior, area anterior superior, area anterior inferior, area posterior superior, area posterior inferior
* lobus sinister, lobus dexter, lobus caudatus, lobus caudatus pars dexter, lobus caudatus parssinist, lobus van Spiegel, lobus quadratus
* processus papillaris, processus caudatus
* leverhilus
* facies diafragmatica, pars superior, pars dextra, pars anterior, pars posterior, area nuda
* impressio cardiaca, sulcus venae cavae, fissura lig. Venosi, facies visceralis, fossa vesica felleae, fissura lig. teretis
* lig. teres hepatis, lig. Venosum, porta hepatis, tuber omentale
* impressio oesophagae, impressio gastrica, impressio duodenalis, impressio colica, impressio renalis, impressio suprarenalis
* margo inferior, incisura lig. Teretis, segmentum anterius, segmentum posterius, segmentum mediale, segmentum laterale
* pars quadrata, tunica serosa, tela subserosa, tunica fibrosa
* lig. falciforme hepatis, lig. teres hepatis, lig. coronarium hepatis, lig. triangulare sinistrum, lig. triangulare dextrum, appendix fibrosa, lig. Hepatorenale, lig. Venosum, lig. hepatoduodenale
* ductus cysticus, ductus hepaticus, ductus hepaticus communis, ductus hepaticus dexter, ramus anterior, ramus posterior, ductus hepaticus sinister, ramus lateralis, ramus medialis, ductus choledocus, ductus lobi caudati dexter, ductus lobi caudati sinister

### 3.5.2. Lever Anatomie Micro

* kapsel van Glisson
* leverparenchym, hepatocyt, polyhedrische celtype
* lobulus, acinus, trias van Glisson
* ruimte van Disse, epithelium hepatis, microvilli, muralia, sinusoïden, fenestrae
* stercellen van Kupffer, Ito-cellen, vetvacuolen, pit-cellen, natural killer-cells, large granular lymphocytes
* driehoekje van Kiernan, canaliculi biliferi, interlobulaire galgangen, capsula fibrosa perivascularis
* ductuli interlobulares, ductuli biliferi, kanaal van Hering, bilaterale galkanaaltjes

### 3.5.3. Fixaties van de Lever

* lig. Coronarium, lig. Falciforme, lig. Teres, lig. triangulare dexter, lig. triangulare sinister, appendix fibrosa
* lig. Hepatorenale, omentum minus, lig. Hepatoduodenale, lig. hepatogastrica
* capsula van Glisson, parenchymbruggen rond de portale vaten
* steun voor de Lever: v. cava inferior, v. porta, druk uit de t.g.i., bladen van Glenard, intrahepatische druk, a. hepatica

### 3.5.4.Vascularisatie Lever

* aorta, truncus coeliacus, a. mesenterica superior
* a. hepatica communis, a. hepatica propria, a. gastrica dextra
* a. gastrico-duodenalis, a. supraduodenalis superior, a. gastro-epiploïca dextra, a. supraduodenalis, a. pancreatico-duodenalis, a. pancreatico-duodenalis superior posterior, a. pancreatico-duodenalis inferior, ramus pancreaticus, ramus duodenalis
* a. cysticus longus, a. cystica, a. lobi caudati, a. segmenti anterioris, a, segmenti posterioris, a. segmenti medialis, a. segmenti lateralis
* a. hepatica dexter, a. hepatica medius, a. hepatica sinister,
* a. interlobularis, a. sublobularis, sinusoïden, sinusoïdale capillairen, precapillaire sphincters
* v. portae, ramus dexter, ramus anterior, ramus posterior, ramus sinister, pars transversa, ramus caudatus, pars umbilicalis, ductus venosus, v. umbilicalis sinistra, ramus lateralis
* lig. teres hepatis, ramus medialis, v. cystica, v. para-umbilicalis, v. prepylorica, v. lienalis
* v. gastrica, v. pancreatica, v. mesenterica inferior, v. rectalis, v. mesenterica , superior, v. pancreatico-duodenalis,
* v. interlobularis. v. sublobularis. v. centralis., v. hepatica, v. cava inferior
* noduli lymphatici hepatis, ductus thoracicus, ductus lymphaticus dexter, laterale en scapulaire lymphebanen

### 3.5.5. Innervatie Lever

* nn. spinalis C3-4, n. phrenicus, rami phrenico-abdominalis, parasympatisch, orthosympatisch
* plexus coeliacus, plexus hepaticus, n. vagus, ramus hepaticus
* n. splanchnicus major, n. splanchnicus minor, ganglion mesentericum superior

### 3.5.6. Fysiologie van de lever

* koolhydraatmetabolisme, aminozuur en ammoniakstofwisseling, synthese plasma-proteïnen en stollingsfactoren, vetmetabolisme, detoxificatie, hormoonstofwisseling, galzoutsecretie, depotfunctie, vasculaire functie
* glycogenese, glycogenolyse, glycolyse, glyconeogenese, maltose, maltase, saccharose, saccharase, fructose, lactose, lactase, galactose, glucose-6-fosfaat, glucose-6-fosfatase, ,hydrolyse
* pentosefosfaten, nicotinamide dinucleotide, fosfaat, stokkage
* polycondensatie, acetyl co-enzyme A, citroenzuurcyclus, krebscyclus,, peptide-c, hyperglycaemie, hypoglycaemie, glucose, glycogeen, insuline, glucagon, somatotroop hormoon, catecholaminen, insulinespiegel,, glucagonspiegel, lactaat, fructose, alanine, vetzuren
* aminozuren, eiwitsynthese, voedingseiwitten, spiereiwitten, creatine, creatinine, ureum, purines, vrije aminozuren, glucose-alanine cyclus, levereiwitten
* plasmaproteïnen, gluthanion, glutamine, taurine, , arnitine, creatine, desaminering, Krebs-Henseleitcyclus, arginase, ,.ammoniak-gas, transaminering, ketozuur, , aminotransferasen, citroenzuurcyclus, essentiële aminozuren, niet-essentiële aminozuren, export-eiwitten, albumine, transporteiwit, colloïdosmotische druk,
* tryptofaan, alfa-globulines, alfa-foetoproteïne, immunoglobulines, spore-elementen,
* bilirubine, stercobiline, stercobilinogeen, urobilinogeen, bilirubine-glucuronide, polyribosomen, RER, mRNA, transcriptiesnelheid, ATP, Mg, pro-aminozuren,
* bloedstollingsfactoren, fibrinogeen, factor 1, protrombine, factor 2, factoren 5,7,9 , n 10, vit. K afhankelijkheid,
* vetten, vetzuren., glycerol, triglyceriden, cholesterol, endogene cholesterol, exogene cholesterol, verestering, phospholipiden, , oxydatie, CO2, ketolichamen, lipoproteïnen, apo-lipoproteïnen, apoproteïnen
* specifieke enzymen, transportproteïnen, chylomicronen, very low-density lipoproteïnen, intermediate-density, lipoproteïnen, low-density lipoproteïnen, high-density lipoproteïnen, remnants
* galzuren, cholesterolesters, fat-storing, micel, ethylalcohol, lecithine cholesterol , acyltransferase, cholesteryl, - wateroplosbaarheid, endogene stoffen, vetoplosbaarheid,
* fase-I-reactie, reactieve groepen, oxidatie, reductie, sulfoxidatie, hydroxylering,
* desaminatie, desalkylering, methylering, , edasen, cytochroom B5, cytochroom P450, glutathion-S-acytransferasen
* barbituraten, benzodiazepinen, cortisonen, prednisonen, imipramine, ethanol, haloperidol, chloramphenicol, cimethidine, disulfiram, allopurinol
* fase-2-reactie, glucuronide, sulfaat, acetyltaurine, glycine, first-pass-effect, poteolyse. Desaminatie, thyroxine T4, trijoodthyroxine T3, dejodatie
* glucocorticoïden, aldosteron, conjugeren, testosteron, sulfaatconjugaat, oestrogenen, glucuronzuur,prostaglandines
* gal, galzouten, cholesterol, bilirubine, haemgroep
* porfirine, pyroolkernen, glucuronyltransferase, uridine, u.d.p., enterohepatische ,cyclus, hydoxylgroepen, saturatie, geconjugeerde galzuren, primaire galzuren, amidaten, canaliculaire gal, galductuluscellen, ductulaire gal, galblaas, galzuurafhankelijke secretie, galzuuronafhankelijke secretie, regurgitatie
* apoferritine, ferritine, vit. A,D,E,B12, vit. K,
* depotfunctie, bloeddepot, leverstuwing, erythropoiesis

### 3.5.7. Embryologie van de lever

* derde week, entodermale epitheel, voordarm, hepatisch divertikel, septum transversum, splanchnisch mesoderm, mesogastricum anterior, mesogastricum ventrale
* bloedcellen, kupfercellen, lig. Falciforme, v. umbilicalis, omentum minus, lig. Hepatoduodenale, lig. hepatogastrica
* torsie, migratie, foramen van Winslow, visceraal peritoneum, area nuda,
* vijfde week, v. vitellina, dooierzak, sinus venosus, v. placenta, placenta, v. cardinalis, leverstrengen, leversinusoïden,
* 3e maand, vena cava, vena portae, ductus venosus, lig. teres hepatis, lig. Venosum, ductus choledocus, ductus cysticus,

### 3.5.7. Bewegingen van de lever

* mobiliteit, motiliteit, motriciteit, srm, prm,
* fixaties, turgor, Glenard, inspiratie, expiratie, externe rotatie, interne rotatie, migratie, embryonale ontwikkeling, bioritmiek

### 3.5.8. Pathologie van de lever

* icterus, prehepatische icterus, pigmentstenen, intrahepatische icterus, posthepatische icterus
* acute virale hepatitis, chronische virale hepatitis, levercirrose, toxische hepatitis, bacteriële infecties
* hyperbilirubinaemie, vroeggeboorte, icterus neonatum
* intrahepatische galstuwing, cholestase, leverinsufficiëntie, acute leverinsufficiëntie, levercelnecrose
* m. van Weil, leptospirosis icteromaemorragica, chronische leverinsufficitie
* metastasen
* ascitis, portale hypertensie, peritonitis Glisson, tuberculosa,
* hepatitis, hepatitis-A, HAV, hepatitis-B, HBV, HBsAg, hepatitis-C, HCV, chronische HCV-infectie, non-A non-B virus, hepatitis-D, HDV,,superinfectie, Epstein-Barr-virus, mononucleosis infectiosa, m. Pfeiffer, cytomegalie-virus, herpes simplex-virus, varicellen, rodehond, mazelen, coxsackie, gele koorts
* leversigmata, splenomegalie, hepatotoxisch, cholestatisch beeld, leververvetting
* bacteriële hepatitis, schimmel hepatitis, parasitaire hepatitis, leverabces
* septische cholestase, perihepatitis, gonococcen, chlamydia, luetische hepatitis, lues II en lues III, amoebenabces, auto-immuun-hepatitis, immunologische levercelbeschadiging
* portale hypertensie, prehepatische portale hypertensie, intrahepatische portale hypertensie, posthepatische portale hypertensie
* levertumoren, benigne tumoren, maligne tumoren, solitaire levercysten, haemangioom, leveradenoom,, levercarcinoom, hepatomegalie

### 3.5.9. Osteopathische dysfuncties van de lever

* abdominale druk, abdominale tensie, intra-hepatische druk, normotensie, hypotensie, hypertensie
* embryologische steunpunten, vena cava inferior, maagrotatie, rotatie duodenum I en II, colon transversum, nier ascencus
* glissonse kapsel, area nuda, bladen van Glenard, pancreas, dunne darm, caecum, sigmoïd
* emryonale ontwikkeling van de viscera, embryonale rotatie van het peritoneum, veneuze informatie uit de t.g.i., turgor, spijsvertering, resultante druksystemen
* peritoneale verbindingen, diafragma abdominalis, peritoneum parietale posterior
* blaas, urachus, oesophagus, lig. triangulare sinister, rchter nier, lig. triangulare dxter, lig. hepatorenale
* maag, duodenum, omentum minus, rechter myocard, linker myocard
* cavaal systeem, portaal systeem, arterieel systeem, veneus systeem,
* choleresis, chyliferen, galblaas,
* venolymfatisch, hepato-jugulair, confluens van Pyrogoff
* portocavale anastosmosen, hepatobiliair systeem, enterohepatische cyclus
* gezwollen lever, espace portal, hart, fasciale glijzone, centrum tendineum
* immunitair systeem, MPS, leversinusoïden, fagocytose, plaques van Peyer,
* leverptose, emphyseem, diafragmalaagstand, myocardinsufficiëntie, leverinsufficiëntie,
* hepatomegalie, levercirrose, hepatitis, tumoren, portale hypertensie

### 3.5.10. Diagnostiek van de lever

* anamnese, pijn, algemene symptomen, vermoeidheid, lusteloosheid, misselijkheid, icterus, geelwitte gelaatskleur + oogwit, grijswitte ontlasting, donkere urine, heftige jeuk, koorts, intermitterend met koliek
* opgezette buik, darmuitzetting, vocht, vet, tumor, zwangerschap
* ascitis, leveraandoening,
* reflexogeen, Jarricot, reflexhypertonie paravertebraal L1,2, vertebraal Th4-8, bindweefsel, rechter thoraxhelft onder scapula
* applied kinesiologie, hoofdspier m. pectoralis major sternalis, hulpspier mm. rhomboïdeï
* percussie, long-levergrens, intercostaal 5, mat/tympanisch, percussie met inspiratie
* chondrocostale boord, palpatie, klassiek, constitutie
* palpatie van Chauffard
* palpatie van Matthieu
* palpatie van Glenard
* mobiliteitstest
* directe test
* indirecte test
* motiliteittest

### 3.5.11. Therapie van de lever

* decongestie leverpomp
* decongestie ruglig
* decongestie zijlig
* hepatomegalietechniek
* hepatoptosetechniek
* hepatocellulaire stimulatie
* techniek van Sutherland
* technieken volgens Barral
* directe corectie zit
* directe techniek in zijlig
* gecombineerde techniek zit
* techniek voor lig. triangulare sinister
* gecombineerde techniek in
* ruglig
* inductietechniek
* in expiratie
* in frontaal vlak
* in saggitaal vlak
* in transveraal vlak

## 3.14. Eindtermen vrouwelijke geslachtsorganen

### 3.14.1. Anatomie vrouwelijke geslachtsorganen

* Uterus, Cornu uteri, Fundus uteri , Corpus cervix , Ostium cervix, Isthmus , Uterus facies intestinalis
* Tubae, Infundibulum tuber uteri, Ovaria, Cortex, Medulla, Ampulla,
* Vagina, Ostium vaginae, Klitoris, Labia majores en minore, Glandula vestibularis majores, Glandula vestibularis minores, Glans clitoris
* Muskulatuur, M. obteratorius internus, M. piriformis., M. levator ani,
* Perimetrium, Epimetrium
* Ligamentaire strukturen, Lig.lumbo ovarii, Lig.proprium ovarii, Lig. Teres, Lig. Latum, Lig. suspensorium ovarii , Lig. Tuboövarium, Lig. Pubovesicale, Lig. Tubacollicum, ,Lg. Uterovesicale, Lig. Salpins, Tentorium plica sacrorectouterovesicalis, Plica van halban
* Centrum tendineum perinei, ,sptum urethrovaginale, Septum rectovaginale, Kruis van Richard, Fimbria ovarica
* Holten, Retroperitoneale ruimte, ,zak van Douglas, excavatio rectouterina, Excavatio vesicouterina, Hiatus genitalis
* Fornices vaginae, twee lateraal, een anterior, een posterior (lac spermatique)
* Fossa van Krause, Fossa van Claudius, Paravesicale fossa van Waldeyer, Preövariele fossa
* Circulatoir, Arterieel, A. uterina, A. vagina, A. recta media, Veneus, V. ovarica, V. , vaginalis, V. uterina, V. rectalis media, V. pudendus
* Lymfe, Presacrale noduli, Inguinale noduli, Aortolaterale noduli links, Laterocave , noduli rechts, A. iliaca externa, A. iliaca interna
* Nerveus, Plexus hypogastricus, Nervus erectoris, Nervus van Eckhart, Nervus , pudendus, Nervus uterinus, Plexus ovaricus

### 3.14.2. Embryologie vrouwelijke geslachtsorganen

* Cloaca, Genitale plooien, Oerkiemen, Mesenterium dorsale, Coeloomepitheel, Primaire geslachtsstrengen, Indifferente geslachtsklier
* Corticale strengen, Primaire kiemcellen, Stroma, Oögonien, Follikelcellen, Gang van Wolff, Gang van Müller
* Canalis uterinus, Heuvel van Müller,bulbus sinvaginalis, Epoöphoron, Paroöphoron, Cyste van Gartner
* Genitale wallen, Tuberculum genitale, Uretrale plooien, Buis van Fallopio,