

Inhoudsopgave

Stamplijst

- Gynaecologie
- Vagina
- Cervix
- Adnexen
- Mammae
- Endocrinologie
- Aanlegstoornissen
- Prenataal onderzoek
- Overige aandoeningen
- Obstetrie: Zwangerschap
- Partus
- Post partum
- Kraambed

Oefentoets

55 oefenvragen met antwoorden

Gynaecologie

Vulva

Onderdelen die bij inspectie zijn waar te nemen:

Mons pubis, labium majus, labium minus, clitoris,
vestibulum

Onderdelen die *niet* bij inspectie zijn waar te nemen:

Klier van Bartholin

Vulvitis Ontsteking van de vulva.

Symptomen De vulva is rood, gezwollen, meestal pijnlijk of jeukend en soms is er sprake van meer [vaginale afscheiding](#) dan normaal. Soms bestaan er huidkloofjes ([ragaden](#)) in de kleine [schaamlippen](#).
candida albicans Door te weinig of juist overmatige [hygiëne](#) wordt het natuurlijk evenwicht in de vagina/vulva vaak verstoord waardoor andere dan normale micro-organismen de overhand krijgen, zoals [candida albicans](#) of [gardnerella vaginalis](#).
herpes-simplex
pediculosis pubis obv schaamluis (phtirus pubis)

Vulva dystrofie

Symptomen pijn bij de geslachtsgemeenschap;
dunner wordende schaamlippen;
jeuk en een branderig of schraal gevoel;
[leukoplakie](#); harde, witte, jeukende plekken op de schaamlippen infecties.
Behandeling Hydrocortisoncrème.
dystrofie kan maligne ontaarden

Cyste van Bartholin, c.q. abces t.p.v. klier van Bartholin

klier van Bartholin is een slijmklier bij de opening van de vagina.

Wanneer de afvoerbuisjes verstopen (door trauma/bevalling of infectie)à onstaat cyste aan de binnenkant van de schaamlippen

Diagnose echo

Behandeling marsupialisatie Cyste openmaken, schoonmaken

d.m.v. drain en

verwijderen.

Abces van haarfollikel of talgklier

in de plooien van de schaamlippen

Condylomata acuminata

genitale wratten.

Humaan Papilloma

Virussen (HPV)

Onderzoek Bloemkool bij cryo.

Behandeling Cryo/Wartec

Vulvacarcinoom

plaveiselcelcarcinoom.

Piekincidentie bij oudere vrouwen. 70% is

Symptomen Langdurige jeuk of branderig gevoel, veranderde pigmentatie, dikker worden van de huid, bloederige afscheiding

Behandeling Chirurgie.
Uitbreiding naar lymfeklieren in de lies? (30%)

Vagina

Congenitale afwijking

Vaginitis

candida albicans
trichomonas
gardnerella
banale bacteriële
atrofische

Atrofische vaginitis stug (atrofisch).

Door afname oestrogeen wordt de vagina droog en
Bloedverlies bij oudere dame zonder andere

oorzaak.

Verschijselen Dyspareunie, kan samengaan met leukoplakie of
een candida-infectie (waarbij harde, witte, jeukende
plekken op de schaamlippen ontstaan). In dat geval
een KOH-preparaat maken voor diagnostiek.
Atrofie van het vagina-epitheel kan bloedverlies

geven.

Behandeling Lokale oestrogeen toediening als therapie.
Oestrogeenpreparaten.

Vaginale candidiasis

Fluor vaginalis, vaginale jeuk/branderigheid
waardoor dyspareunie. Erythemateuze vaginawand,
dikke witte fluor vaginalis. Niet homogene, brokkelig
witte, witgele fluor. PH <4.5, reukloos, aminetest
negatief. Vulvair erytheem en zwelling en minimale
squamae. Uitlokkende factoren zijn diabetes en
behandeling met AB.

Trichomoniasis

Hevige jeuk en slechte geur.
(DD: candida albicans, chlamydia, bacteriele
vaginose)

Vrouw: Slecht riekende fluor vaginalis, erythemateuze
vaginawand met slecht riekende schuimende fluor.
Subjectief irritatie jeuk en pijn

Mannen: kan asymptomatisch

Homogene, dunne, geel geel-groene fluor vaginalis,
vaak gasvorming, vaak erytheem, soms petechien
en aardbei cervix, pH > 4.5, onwelriekend, positief
fysiologisch zout preparaat.

Onderzoek Fysiologisch zout preparaat (bij verdenking BV of
trichomonas) positief bij protozoa met flagellen.

Behandeling Metronidazol 4x500mg p.o. eenmalig.

Gardnerella vaginitis

(bacteriële vaginose) bacteriële overgroei door
verstoring van de pH in de vagina.

Symptomen Jeuk, irritatie, overmatige afscheiding en visachtige
geur.

Slecht riekende fluor vaginalis, verder geen klachten
Homogene witgrijze fluor (soms gasvorming)

Onderzoek Fysiologisch zout preparaat (zie trichomonas, bij BV
clue cells)

Gram kleuring (positief, clue cells)
Aminetest

Behandeling Antibioticum metronidazol 4x500mg p.o.
eenmalig, behandeling

partner alleen bij recidiverende klachten.

<u>Cyste van Gartner</u>	Restant van de buis van Wolff die in de zijwand van de vagina tot hoog in de laterale fornix voorkomt.
Behandeling excisie) gewenst.	Alleen bij klachten is therapie (marsupialisatie,
<u>Urethra divertikel</u>	Bol- of zakvormige uitstulping van de wand van de urinebuis (urethra). De aandoening kan aangeboren zijn of voorkomen na een langdurige verblijfs catheter.
Symptomen	- nadruppelen van urine; - bloed in de urine; - ontstekingsverschijnselen.
Behandeling	Operatieve verwijdering van de divertikel.
<u>Urethrokèle</u> i.c.m. met cystocele.	Verzakking/prolaps van urethra in de vagina, vaak
Oorzaak	Na bevalling of anders congenitaal
Symptomen	vaak symptoomloos. Anders stress-incontinentie, polydipsie en niet
Behandeling	volledig uit kunnen plassen. operatief
<u>Cystokèle</u>	Verzakking van de blaas.
Oorzaak bevalling	Fibreuze laag tussen blaas en vagina kapot door
Risicofactoren	Vaak in de menopauze, aangezien oestrogeen de vaginawand elastisch houdt en in de menopauze afneemt. Door het verzakken van de blaas verandert de hoek tussen de blaas en urethra waardoor deze min of meer afknikt.
Symptomen	Baren van kinderen, roken en chronische obstipatie.
volledig te ledigen	Stress-incontinentie en problemen om de blaas (urineverlies na hoesten, persen, lachen).
Diagnostiek	Cystourethrogram: onder doorlichting plassen om retentie te bekijken.
Behandeling	Geen tot pessarium tot operatief aan de hand van de ernst van de
	klachten. Eventueel afvallen en fysiotherapie. Het belangrijkste ligament bij het fixeren van de uterus: ligamentum cardinalia Ligamenten die de cervix uteri fixeren: ligamentum cardinalia en het ligamentum sacrouterinum.
<u>Rectokèle</u> fibreuze laag	Uitstulping rectum (dikke darm) in vagina door scheur in hiertussen. Vaak in de menopauze, aangezien oestrogeen de vaginawand elastisch houdt en in de menopauze afneemt.
Oorzaak baarmoeder).	Bevalling en hysterectomie (verwijdering
Symptomen niet volledig leeg	Mild - gevoel van druk in de vagina. Gevoel van een rectum.

	Matig - moeilijke stoelgang, dyspareunie, obstipatie. Ernstig - vaginaal bloedverlies, fecale incontinentie, prolaps in vagina of anaal.
Behandeling	Dieetverandering (vezels), bekkenbodemtraining, pessarium of chirurgie naarmate de ernst.
<u>Enterokèle</u> vaak samen met	Uitstulping van de dunne darm in de vagina. Gaat rectocele.
Symptomen	Abdominale pijn, diarree, obstipatie
Behandeling	Operatie
<u>Vesico-vaginale fistel</u>	Fistel tussen urineblaas en vagina
Oorzaak	Gynaecologische operatie, bestraling of cytostatica, (bevalling in 3 ^e wereld land door inklemming van hoofd kind en schaambeentjes).
Klachten	Ruiken naar urine, verlies van urine uit vagina.
<u>Ureterovaginale fistel</u>	Verbinding tussen urineleider (ureter) en de vagina. Urine gaat van de nieren niet naar de blaas, maar naar de vagina
Symptomen vagina naar de	Koorts en pijn in de lendenen (= infectie vanuit de nieren).
Diagnostiek	Lage rugpijn, urineverlies vanuit de vagina.
Behandeling verwijderen.	Intraveneus pyelogram. Uretercatheter en na herstel de fistel operatief
<u>Rectovaginale fistel</u>	Verbinding tussen rectum en vagina.
Oorzaak chronische darmontsteking	Verkeerd gehechte inscheuring, bestraling, kanker
Symptomen	Gas of ontlasting komt via de vagina vrij. Recidiverende urineweginfecties.
Diagnostiek	Bariumklysma, colonoscopie.
Behandeling	Operatief herstellen.
<u>Carcinoom van de vagina</u>	zeldzame maligniteit (2% van gynaecologische carcinoma)
Symptomen	bij vrouwen 45-65jr. 90% is plaveiselcelca, veroorzaakt door HPV (humaan papillomavirus). Abnormaal vaginaal bloedverlies. Eventueel urine- en defaecatieproblemen
Behandeling	Bestraling . Operatie.

Cervix

Cervicitis, gonorrhoe

Kliniek: Mannen: incubatie 2-5 dagen, pijnlijke mictie, pus uit urethra
(druiper)

Vrouwen: 'romige' vaginale fluor, pijn bij plassen.
Infectie met N. Gonorrhoeae, mn urethraslijmvlies van de

man en het slijmvlies van de cervix. Proctitis kan voorkomen. Bij orale sex kan tonsillitis voorkomen

Complicatie Salpingitis (ontsteking eileider), endometritis, sepsis, arthritis

Onderzoek Uitstrijkje direct gram preparaat (methyleenblauwkleuring, gramkleuring) en kweek: veel leuko's + intracellulair diplococci (rode gramkleuring)

Behandeling Ceftriaxon, cefotaxim i.m.
Aanvullend onderzoek naar syfilis en HIV geïndiceerd.

Cervicitis, chlamydia Chlamydia trachomatis

mannen: prikkelend gevoel in de urethra, dysurie en een waterig mukeus ecoulement, 25% symptoomloos. Complicaties: opstijgende UWI's. Proctitis bij homoseksuelen, door digitale overdracht conjunctivitis.

Vrouwen: 50% symptoomloos, dysurie en pollakisurie, Complicaties: endometritis, salpingitis, infertiliteit, PID (pelvic inflammatory disease). Een PID is een ontsteking in het kleine bekken ten gevolge van verspreiding van micro-organismen vanuit de vagina en de cervix naar het endometrium, de tubae en aangrenzende structuren. De termen 'salpingitis' en 'adnexitis' (ontsteking van de adnex) worden vaak als synoniemen van PID gebruikt.

Onderzoek Uitstrijkje en kweek.

Behandeling Antibiotica. Direct behandelen i.v.m. complicaties. Azitromycine 4 x 250mg eenmalig per os, doxycycline 2dd100mg 7 dagen.
Aanvullend onderzoek naar syfilis en HIV geïndiceerd.

Poliepen baarmoeder. Gesteeld gezwel, meest voorkomend gezwel van de baarmoeder.

Oorzaak Ontaard zelden kwaadaardig.
zwangerschap. Gevolg van ontsteking of verband met

Symptomen Geen tot vaginale bloeding, vaginale afscheiding.

Behandeling Excisie.

Ovula Nabothi Kleine gele verhevenheden op de portio, doordat klierbuisjes van het cilinderepitheel zijn afgesloten, ten gevolge van squameuze metaplasie. Retentiecysten, vanuit vochtkliertjes rondom de baarmoedermond die zorgen dat de schede vochtig wordt/blijft.

Condylomata (HPV) Genitale wratten. Humaan Papilloma Virussen

Onderzoek Bloemkool bij cryo.

Behandeling Cryo/Wartec.

Pre- maligne afwijkingen Premaligne afwijkingen worden in zogenaamde CIN- klassen ingedeeld op basis van microscopisch zichtbare afwijkingen in de weefselopbouw. CIN staat voor Cervicale Intra-epitheliale Neoplasie; CIN

Behandeling I staat voor minimaal afwijkend, CIN II voor matig afwijkend en CIN III voor ernstig afwijkend. CIN I wordt niet behandeld omdat de kans op regressie zeer groot is: ongeveer 70%. Voor kleine CIN II-afwijkingen geldt hetzelfde. Behandeld worden dus de grotere CIN II/III-afwijkingen. De behandeling dient te bestaan uit het verwijderen of vernietigen van het gehele gebied dat gelegen is tussen de baarmoedermond en de baarmoederhals (transformatiezone tussen cilinderepitheel (binnenkant van het cervixkanaal) en plaveiselcelepitheel (buitenkant van de cervix en de vaginawand). De effectiviteit van de behandeling is groot. Bij 80 tot 90% van patiënten treedt genezing op.

Cervixcarcinoom (baarmoederhalskanker) in vrijwel alle gevallen door Humaan Papillomavirus (HPV). Het HPV werkt in op de tumorsuppressorgenen p53 en pRb. Vóór de maligniteit heeft de patiënt jarenlang makkelijk te behandelen premaligne afwijkingen.

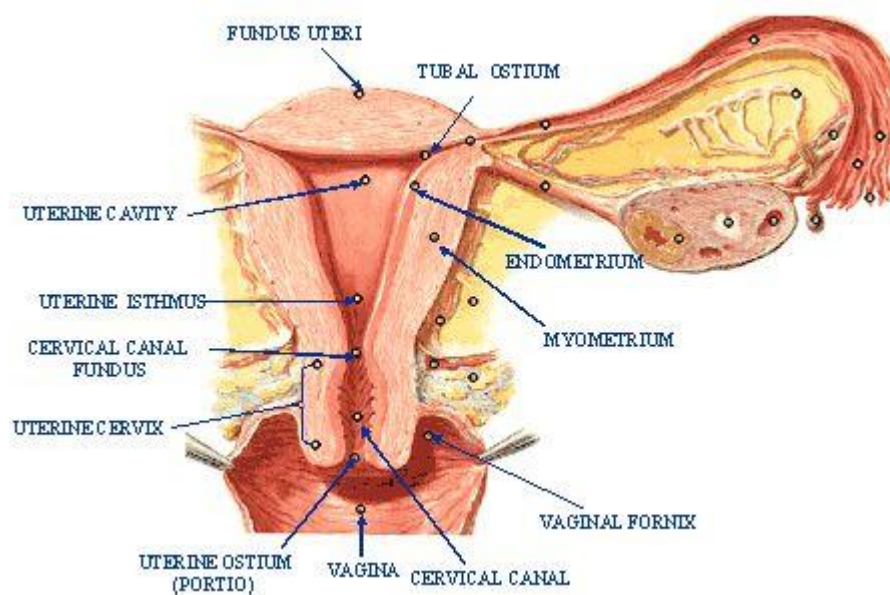
Symptomen Abnormale bruinige afscheiding tussen de menses. Bloedverlies na coitus.

Diagnostiek Een uitstrijkje. Tussen 30-60 jr om de 5 jaar.

Behandeling Hangt af van de mate van doorgroei in omliggend weefsel en uitzaaingen elders in het lichaam. baarmoederoperatie, al dan niet aangevuld met verwijdering bekkenlymfklieren en radiotherapie + chemotherapie

Het anders normale cilinderepitheel gaat over in squameuze metaplasie, dysplasie tot invasief plaveiselcelcarcinoom

Sinds 1 april 2008 een vaccinatie voor meisjes va 12 jaar.



Corpus uteri
Congenitale afwijking

Syndroom van Asherman Na een (te) grondige curettage, of het optreden van een endometritis na curettage geeft verklevingen in de baarmoeder en het geheel of gedeeltelijk ontbreken van functionerend baarmoederslijmvlies (endometrium)

Symptomen Menstruatie blijft uit.
Cyclische pijn bij de menstruatie aan de zijkant van de buik en de rug.
Diagnostiek Hysteroscopie (bekijken van de baarmoeder -> verklevingen zichtbaar)
Behandeling Indien verklevingen zichtbaar, dan bij hysteroscopie de verklevingen doornemen.

Adenomyosis Endometriose in het myometrium (glad spierweefsel van de baarmoeder)

Symptomen menstruatie. Menorragie: abnormaal lange en hevige
Dysmenorroe: hevig pijnlijke uterus bij menstruatie.
Diagnostiek transvaginale echo of MRI
Behandeling NSAID en hormoonsuppressie (oestrogeen) voor verlichting of anders
Hysterectomie.

Uterus myomatosus Vleesboom/leiomyoom. Goedaardig gezwel van glad spierweefsel dat groeit onder invloed van oestrogeen. Zelden maligne ontaarding.

Typen subseruus aan de buitenkant van de baarmoeder
intramuraal in de wand
submuceus aan de binnenkant
Symptomen Vaak echter symptoomloos, soms;
-menstruatieproblemen; hevig bloedverlies, tussentijdse bloedingen
-dof en zwaar gevoel in de onderbuik met het gevoel van steeds te moeten plassen
-pijnklachten
-fluor vaginalis (abnormale vaginale afscheiding)
Diagnostiek Echo, CT, MRI.
Behandeling Alleen bij symptomen.
-medicamenteus pil met prostagenen
(Microgynon)
-operatief -hysterectomie
-myoomenucleatie (verwijderen van enkel myomen aan de buitenkant en in de spierlaag)
-hysteroscopische excisie (binnenkant baarmoeder)
Wanneer er veel mitosen in de histologie worden aangetroffen moet men een (leiomyo)sarcoom overwegen
Drie lagen waaruit de uterus is opgebouwd:
Endometrium, myometrium, perimetrium

Torsie myoom Dan is bovenstaande pijn ontstaan na beweging

Descensus uteri Verplaatsing van de uterus zodat deze op de bekkenbodem komt te liggen, waarbij een partiële of complete prolaps van de uterus kan optreden.
uterina en ontstaat door verzwakking van de ligamentae sacro-cardinalia.

Endometriumcarcinoom Nagenoeg alle gevallen adenocarcinoom. Meest voorkomende gynaecologische kanker. Tussen 60-80 jaar.

Risicofactoren Obesitas (in het vet worden oestrogene hormonen gemaakt).

Kan voorafgegaan zijn door endometrium hyperplasie of overmatige oestrogeen expositie. DM.

Symptomen vaginaal bloedverlies, voornamelijk bij vrouwen premenopauzaal >40.

Bruinige afscheiding
Extreem lang en heftig bloedverlies. Kan ook anemie geven.

Diagnostiek Curretage, echo.

Behandeling Hysterectomie en radiotherapie.

Progestagenen kunnen bij de behandeling nuttig

zijn.

De vaginawand is bekleed met een uitgebreid netwerk van elastische vezels. Het type epitheel is plaveisel. Het cervix-, vulva- en vaginacarcinoom zijn plaveiselcelcarcinoma.

Choriocarcinoom

Agressieve tumor van de trofoblast (voornamelijk placenta). Geeft metastasering naar met name longen en hersenen.

Symptomen Veelal geen specifieke symptomen, soms zwangerschapsverschijnselen. Terugkerend vaginaal bloedverlies.

Diagnostiek Verhoogd hCG in het serum.

Behandeling Chemotherapie.

Adnexen

Lichaamsdelen die bij de baarmoeder horen, zoals de eierstokken, eileiders en de banden waarmee ze vastgemaakt zijn.

De ophangband die de uterus en de tuba uterina gezamenlijk aan de bekkenwand bevestigt heet het ligamentum latum. Deze ophangband bestaat uit twee lagen peritoneum met bindweefsel en vet er tussen.

Salpingitis

Oorzaak eileiderontsteking
Opstijgende micro-organismen via vagina en baarmoederhals (vb Chlamydia).

Symptomen Kan zowel sluipend als heftig verlopen, met zeer hevige pijn en hoge koorts.

Behandeling Antibiotica.

Door verlittekening kunnen de eileiders na een dergelijke episode vaak minder goed functioneren en salpingitis is daarom een vrij belangrijke oorzaak van infertiliteit
De ontsteking van het hele kleine bekken omvatten.

Adhesies Zie verlittekening door salpingitis.

Adnexcyste Cyste in de adnexen.

Polycysteus ovariumsyndroom

Hormonale afwijkingen in de androgenen (verhoogd testosteron) geven meerdere (kleine) cystes in de ovaria. De eicellen groeien niet/onregelmatig, waardoor de eisprong niet/onregelmatig komt. Deze vrouwen zijn verminderd vruchtbaar.

Symptomen	-oligo- of anovulatie (oligomenorrhoe) -hyperandrogenisme; teveel lichaamsbehaaring/acne/verhoogd testosteron -meerdere cysten op echo
Diagnostiek	Lab: FSH, LH, androgenen
Complicatie	Endometriumcarcinoom: door voortdurende stimulatie van het endometrium kan dit leiden tot hypertrofie, hyperplasie en metaplasie en uiteindelijk tot maligne transformatie.
Behandeling	Hormoonbehandeling (anticonceptiepil met oestrogeen en progestageen) Oestrogenen hebben een positieve invloed op de frequentie van de menstruele cyclus, progesteron en testosteron een negatieve.

<u>Ovariumcarcinoom</u>	Komt niet vaak voor.
Symptomen	Lang symptoomloos; dan postmenopauzaal bloedverlies of buikklachten. Bij presentatie vaak al uitzaaiing (benauwdheid door uitzaaiing long)
Behandeling	chirurgie en chemotherapie

Extra-uteriene zwangerschap (EUG)

	Als de innesteling plaats vindt in de tuba ontstaat een buitenbaarmoederlijke zwangerschap.
Symptomen	Krampende buikpijn en/of bloedverlies gelijk een miskraam.
Diagnostiek	Lagere waarden van hCG (humaan chorion gonadotrofine) dan bij een gewone zwangerschap. Zwangerschapstest en echo om zwangerschap
bepalen/uit te sluiten.	
Oorzaken	Beschadiging van de eileiders door ontsteking (Chlamydia of gonorrhoe) of eerdere EUG of operatie.
Behandeling	Operatief verwijderen (tubectomie, tubotomie (eileidersparend), methotrexaat).

Torsie tumor/cyste van adnex

Torsie van eierstok, steel en eileider kan optreden door cysten en/of tumoren die ontstaan in de eierstok. Het kan echter ook optreden in normale eierstokken. Bij een torsie wordt eerst de veneuze vascularisatie onderbroken, met als gevolg een arteriële stuwning met oedeem en hemorragische imbibitie. Pas later treedt necrose op.

Bij een ovariumtumor is de tuba niet bij de torsie betrokken.

Symptomen	Er ontstaat plotselinge, hevige pijn vanuit de onderbuik of de bekkenstreek die meestal uitstraalt naar de flanken of dijen. De plotselinge pijn gaat gepaard met krampen afgewisseld door korte tussenpozen van verlichting. De vrouw is misselijk, braakt soms en heeft problemen met plassen en de stoelgang. Ook treden soms bloedingen vanuit de baarmoeder op. Bij onderzoek blijkt soms dat de cervix pijnlijk is bij aanraking.
Diagnostiek	Echo.

Behandeling In het geval dat cysten of tumoren de steeldraai veroorzaken, bestaat de behandeling meestal uit operatieve verwijdering van de aangedane eierstok met de cyste of tumor (adnexextirpatie). Wanneer er geen eerdere afwijking van de eierstok bestaat, wordt een detorsie ('terugdraaien') overwogen. Soms wordt bij een kind de diagnose niet gesteld, er treedt dan resorptie op van het ovarium of van het geheel afgestorven adnex.

Ruptuur adnexcyste/tubo-ovarieel abces

Een abces van de eileider of eierstokken kan optreden als complicatie van PID (adnexitis, salpingitis) of van Chlamydia (na opstijgen).
Behandeling Chirurgische drainage en antibiotica.

Ovulatiebloeding

Een ovulatiebloeding is het gevolg van hormoonschommelingen rondom de ovulatie en dan met name de plotselinge daling van het oestrogeengehalte. Een ovulatiebloeding wordt niet als afwijking beschouwd.
Symptomen Rood bloedverlies of een bruinkleurige afscheiding ten tijde van ovulatie.

Mammae

Mastitis

Ontsteking van de borstklier en komt niet vaak voor.

Oorzaak Lactatie, chronische irritatie of een trauma.
Borstvoeding -> scheurtjes tepel-> porte d'entree.
Symptomen Pijnlijke vergroting van de borst.
Behandeling Antibiotica. Indien onbehandeld kan abces ontstaan.

Ductectasie Chronische mastitis

Symptomen Tepeluitvloed en intrekking van de tepel door verlittekening van borstklierweefsel (de melkgangen/ducten).

Mastopathie

Mastopathie is bij geslachtsrijpe vrouwen de belangrijkste oorzaak van knobbelvorming in de mamma.

niet-proliferatief Er is sprake van vorming van meervoudige cysten en fibrose en hyalinisatie (verandering van weefsel in een vaste, doorschijnende massa) van borstklierweefsel -> geeft een knobbelachtige verdichting van de borst.

proliferatief Proliferatieve vormen zijn epitheliose en de adenose, beiden een soort hyperplasie van het ductolobulaire borstklierepitheel. De epitheliose betreft vooral de proliferatie in de melkgangen, adenose de proliferatie in acini.

Mammatumor, benigne

Onder andere het papilloom, het tepeladenoom en het fibroadenoomtepeladenoom blijft vaak betrekkelijk klein (< 1 cm) en kenmerkt zich door tepeluitvloed en roodheid van de tepel.

fibroadenoom	Een goed afgegrensde, pijnloze knobbel van circa 2 centimeter (leeftijd 20-30jr).
papilloom	Papillomen uitgaande van het melkgangepitheel kunnen zowel solitair als multipel voorkomen. Ze geven vaak een bloederige tepeluitvloed en de laesies zijn meestal 1-2 centimeter groot.

Mammatumor, maligne

Bij het carcinoom in situ is er sprake van een sterk atypische epitheelwoekering, zonder aantoonbare infiltratieve groei in het omringende weefsel. Het ductaal carcinoom in situ (DCIS) en het lobulaire carcinoom in situ.

Ductaal carcinoom in situ (DCIS)

hiervan ontwikkelt 50% een invasief mammacarcinoom en 10% krijgt contralateraal een mammacarcinoom. Klachten zijn vast aanvoelend gebied, strengvormige verdichtingen in de borstklier en tepeluitvloed.

Lobulaire carcinoom in situ

Vooral multicentrisch (aantasting van meerdere segmenten). 30% krijgt contralateraal een mammacarcinoom. De kans op een infiltratief carcinoom is tienmaal verhoogd.

Mammacarcinoom

Wanneer de tumor infiltreert in omliggende weefsels. Het ductale carcinoom omvat circa 90% van alle gevallen, het lobulaire type daarentegen 5-10%.

Genetisch [BRCA1](#) en [BRCA2](#) zijn twee borst- en eierstokkanker [genen](#). Zij veroorzaken (slechts) 5 procent van de borstkankers. Een vrouw met een mutatie in het gen heeft een risico van 40-85 procent op het krijgen van de aandoening.

Verschijnselen Vast aanvoelende, pijnloze knobbel, waarnaast intrekking van de tepel of overliggende huid kan optreden. Sinaasappelhuid. (Eventueel bloederige) tepeluitvloed.

Diagnostiek mammografie, echografie, biopsie.

Behandeling operatie borstsparende operatie
mastectomie = totale verwijdering van de borst
schildwachtprocedure tijdens OK de drainerende lymfeklier verwijderen en onderzoeken -> indien aangetast -> okselkliertoilet
radiotherapie na een borstsparende operatie altijd
bestraling

Endocrinologie

Hyper/hypofunctie bijnierschors

productie van;

- zowel [androgenen](#) (mannelijke [geslachtshormonen](#)) als [oestrogenen](#) (vrouwelijke geslachtshormonen).
- glucocorticoiden; glucocorticoiden bestaan voor 95% uit [cortisol](#); cortisol bevordert o.a. de [gluconeogenese](#) (opnieuw vormen van

- glucose).
- mineralocorticosteroïden; mineralocorticosteroïden bestaan voor 95% uit [aldosteron](#); aldosteron bevordert op indirecte wijze de [bloeddruk](#) door de nieren aan te zetten tot het vasthouden van water.

Adrenogenitaal syndroom

overmatige productie van androgenen door het bijnierschors leidt tot [adrenogenitaal syndroom](#). [Hyperandrogenisme](#) ontstaat met [hypocortisolemie](#) en [hypo-aldosteronisme](#).

Bij de pasgeboren meisjes zien we daardoor [pseudohermafroditisme](#) (iemand die zowel

mannelijke als vrouwelijke geslachtskenmerken lijkt te hebben), bij jongens [macrogenitalia praecox](#).

Bij meisjes of volwassen vrouwen zien we [virilisme](#) (vermannelijking) en [amenorroe](#) en bij de [man pubertas praecox](#) (voortijdige puberteit).

Onbehandeld heeft een adrenogenitaal syndroom een [virilisatie](#) (vermannelijking) tot gevolg

omwille van het hyperandrogenisme en veroorzaakt het een (gedeeltelijk) [syndroom van Addison](#) door het hypo-aldosteronisme.

Bij pasgeborenen wordt met de hielprik op het adrenogenitaal syndroom getest.

Ziekte van Addison

Uitval van bijnierschors waardoor de bijnierschors onvoldoende corticosteroïden aanmaakt. Dit kan het gevolg zijn van een auto-immuun reactie tegen de bijnierschors of problemen met de aansturing van de [hypofyse](#).

Syndroom van Conn

Overmatige productie van mineralocorticosteroïden, wat leidt tot

Syndroom van Cushing

Overmatige productie van glucocorticosteroïden, wat leidt tot. Dit kan zowel het gevolg zijn van een tumor op de hypofyse als in de bijnierschors.

Feochromocytoom

Door occasionele afgifte van grote hoeveelheden [catecholamines](#) (adrenaline) door de tumor ontstaan er aanvallen van [hoge bloeddruk](#) met hoofdpijn, bleekheid, [palpitaties](#) (hartkloppingen) en zweten. Al deze symptomen worden veroorzaakt door de adrenaline-afgifte aan het bloed.

RAAS Renine Angiotensine Aldosteron Systeem regelt de bloeddruk.
 Systeem detectie bloeddruk -> nieren maken renine -> renine zet angiotensinogeen om in angiotensine I -> angiotensine I wordt door het [ACE](#) (Angiotensin Converting Enzyme) omgezet tot [angiotensine II](#). Dit gebeurt voornamelijk in de longcapillairen. Angiotensine II geeft vernauwing van de bloedvaten, en zet het de [bijnier](#) aan tot het maken van [aldosteron](#). Aldosteron zorgt voor meer terugresorptie van water en natrium door activatie van natriumkanalen aan de apicale celmembranen in de distale tubuli. Deze antidiuretische werking doet het bloedvolume vergroten en de bloeddruk stijgen.

een te hoge hormoonaf scheiding. Kan pijnloze post-partum thyreoiditis zijn of ziekte van Graves

ziekte van Graves (ziekte van Basedow)	hyperthyreoïdie door struma (=schildkliervergroting)
	exophthalmus (uitpuilende ogen)
	tachycardie
Symptomen	verhoogd metabolisme; gejaagde indruk, trillende vingers, tachycardie, een ontregelde menstruele cyclus
Diagnostiek	lab T4, T3, TSH. TSH-receptor antistoffen
Behandeling	medicamenteus -Carbimazol (remmen de aanmaak van schildklierhormoon in de schildklier).
	-Dosis radio-actief jodium waardoor deel schildklier vernietigd wordt. Aanvullend moet dan wel schildklierhormoon worden gebruikt (levothyroxine).
	- Bètablokker (Bèta-blokkers vertragen de hartslag en heffen stoornissen in het hartritme op. Hierdoor verminderen de symptomen van een te hoge schildklierwerking, maar de schildklierwerking zelf verandert niet. Voorbeelden zijn metoprolol en propranolol.).

Hyper/ hypofunctie hypofyse

De hypofyse *voorkwab* produceert:

- [Groeihormoon \(GH\)](#) → regelt de groei van lange pijpbeenderen (zolang de epifysairschijven nog niet verbeend zijn) en de groei van spierweefsel.
- [Thyrotroof hormoon](#) of [thyroïdstimulerend hormoon \(TSH\)](#) → dit zet de [schildklier](#) aan tot productie van schildklierhormoon [thyroxine](#) (=T4) en [tri-joodthyronine](#) (=T3).
- [Adrenocorticotroof hormoon](#) of [corticotropine \(ACTH\)](#) → zet [bijnierschors](#) aan tot de productie van bijnierhormonen (cortisol).
- [Gonadotrofe hormonen](#) (hebben invloed op de [ovaria](#) en [testes](#)). Te weten:
[Follikelstimulerend hormoon \(FSH\)](#) → bevordert de groei en rijping van follikels in de ovaria bij de vrouw en de [spermatogenese](#) bij de man in de [testes](#).
- [Luteïniserend hormoon \(LH\)](#) of [interstitiële-cellenstimulerend hormoon \(ICSH\)](#) → de gonadotrofe hormonen stimuleren daarnaast de hormoonproductie van de [gonaden](#) (geslachtsklieren).

- Prolactine → dit komt vooral vrij tijdens de zwangerschap en de lactatieperiode en zorgt voor melkproductie.
- Melanocyt-stimulerend hormoon of melanotropine (MSH) → stimuleert de productie (melanogenese) en afgifte van melanine door melanocyten in de huid.
- Endorfinen

De hypofyse achterkwab is belangrijk voor de water- en vochtregulatie in het lichaam. Het is een opslagplaats voor twee door de hypothalamus geproduceerde hormonen:

- Antidiuretisch hormoon (ADH), ofwel vasopressine.
- Oxytocine (geeft toeschietreflex → schiet moedermelk naar buiten).

Hypofyse tumor

De meeste zijn benigne en geven klachten aan de hand van het hormoon wat ze produceren. Eventueel kan door ruimte-inneming een druk ontstaan op het chiasma opticum en gezichtsvelduitval en hoofdpijn geven.

<u>Prolactinoom</u>	Meest voorkomende hypofyse tumor.
Symptomen	Amenorroe. Melkscheiding (zonder dat patient zwanger of net bevallen is).
Diagnostiek	Prolactine bepalen.
Behandeling	Medicamenteus; prolactine remmers.
<u>Acromegalie</u> "vergroting"	<i>acra</i> "lichaamsuiteinden", <i>megalie</i>
Symptomen	Te veel aan groeihormonen. Een buitenproportionele groei van lichaamsdelen zoals handen, voeten, neus, kaak en jukbeenderen.
Behandeling	Medicamenteus.
<u>Syndroom van Cushing</u>	Door te hoog cortisol (ACTH ↑ door tumor) of door de bijnier zelf.
Symptomen uitblijven	- menstruatie kan onregelmatig worden of - libidoverlies - typische vetverdeling: veel vetopstapeling ter hoogte van de buik (centrale adipositas) - moonface (letterlijk maanvormig gezicht) - op buik en billen ontstaan striae (zwangerschapsstrepen) doordat deze dikker worden en doordat de huid zwakker is
Behandeling	Medicatie.

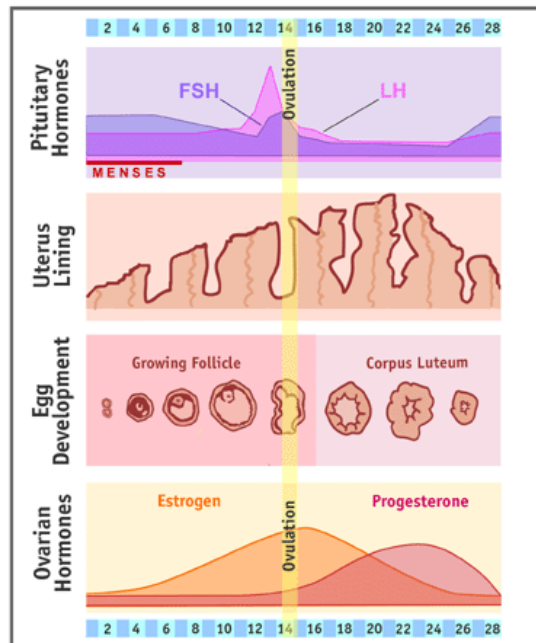
Hypofunctie gonaden

De gonaden zijn bij de mannen de testes en de vrouwen de ovaria. De ovaria produceren de geslachtshormonen oestrogeen, progesteron en androgenen (=endocrien).

Symptomen	Enkele kenmerken bij aandoeningen aan de geslachtsklieren:
	- verandering van uiterlijke geslachtskenmerken (vervrouwelijking, vermannelijking of androgyne kenmerken) - groeistoornissen

- Diagnostiek
- vruchtbaarheidsstoornissen
 - veranderd seksueel gedrag
 - FSH bepalen om onderscheid te maken tussen hypo- en hypergonadotrope stoornis

Het follikelstimulerend hormoon (FSH) stimuleert bij de vrouw de ontwikkeling van [follikels](#) in de [eierstokken](#).



Het luteïniserend hormoon (LH) is een [geslachtshormoon](#) dat bij de vrouw de eirijping en de eisprong ([ovulatie](#)) stimuleert. Na de eisprong stimuleert het de verdere ontwikkeling van het Graafse [follikel](#) tot het [gele lichaam](#) (corpus luteum). Het gele lichaam ontwikkelt zich tot een hormoonklier, dat hormonen gaat produceren. Deze hormonen zijn [progesteron](#) en de [oestrogenen](#) ([oestradiol](#) en [oestron](#)).

Oestrogeen zorgt vooral voor de opbouw van het baarmoederslijmvlies.

Progesteron is een [geslachtshormoon](#) dat door het [corpus luteum](#) (gele lichaam in de eierstok) in de tweede fase (luteale fase) van de [menstruatiecyclus](#) en in grotere hoeveelheden tijdens de [zwangerschap](#) door de [placenta](#) wordt geproduceerd. Progesteron zorgt er ook voor dat het slijm in de baarmoedermond zo wordt veranderd dat zaadcellen erdoor worden gehinderd de baarmoeder te betreden. Dit gebeurt zowel met als zonder bevruchting van de eicel. Het remt ook via de [hypothalamus](#) en via de [hypofyse](#) de [ovulatie](#) door blokkering van de afgifte van luteïniserend hormoon ([LH](#)) en voorkomt daardoor de mogelijkheid van een late bevruchting van een eventueel tweede ei.

Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) is een [hormoon](#) dat wordt gemaakt in de [nucleus praeropticus](#). Het is verantwoordelijk voor het vrijmaken van de gonadotrope hormonen [Follikelstimulerend hormoon](#) (FSH) en [Luteïniserend hormoon](#) (LH). Door de toename van de oestrogenen-concentratie wordt de hypofysevoorkwab geremd in de afgifte van FSH en LH.

Aanlegstoornissen

Syndroom van Turner

Het syndroom van Turner houdt in dat een van de twee X chromosomen deels of geheel ontbreekt. Omdat cellen met enkel een Y-chromosoom niet levensvatbaar zijn, komt het syndroom van Turner niet voor bij mannen.

(45,X)

Symptomen	- Korte, gedrongen lichaamsbouw (korter dan 1.50 meter). - Een korte brede nek met huidplooiën, naar buiten buigende ellebogen - Onvolledige ontwikkeling van de eierstokken waardoor geen menstruaties plaatsvinden. - Soms is de vagina onvolledig ontwikkeld of geheel afwezig. De eierstokken zijn onvolledig ontwikkeld, waardoor oestrogeen niet wordt geproduceerd hetgeen leidt tot een onvolledige ontwikkeling van de uitwendige geslachtskenmerken als borsten en schaam- en okselhaar. Deze meisjes krijgen geen menstruatie en zijn bijna altijd onvruchtbaar. Wel is er een baarmoeder . - Hart- en nierproblemen
Diagnostiek	Vaak al tijdens vlokentest of vruchtwaterpunctie ontdekt plus aanvullend echoscopisch onderzoek.
Behandeling	Vanaf het 6 ^e jaar groeihormonen. Vanaf het 12-13 ^e jaar oestrogenen en progestagenen om puberteit op gang te brengen en ter preventie van osteoporose.

Syndroom van Klinefelter

XXY syndroom, komt voor bij mannen. (47,XXY)

Symptomen	- Langer dan gemiddeld en hebben disproportioneel lange armen en benen. - Testikels (10 ml). Meestal zijn ze steriel . Vaak hebben ze een laag testosterongehalte . - Ongeveer een derde van de patiënten heeft gynaecomastie (borstvorming) en een hoger risico op borstkanker . - Verminderde haargroei en spiermassa. - Predispositie voor leermoeilijkheden en verminderde verbale ontwikkeling.
Diagnostiek	Karyotypering = afbeelding van de chromosomen (en daarmee de afwijkingen).
Behandeling	Tijdens puberteit het geven van testosteron, voor mannelijke geslachtskenmerken en het tegengaan van osteoporose.

Gonadale XY-dysgenese

De geslachtsontwikkeling al vroeg tijdens de zwangerschap in vrouwelijke richting verlopen. Daarbij is de aanleg van de gonaden gestopt voordat zich een werkende testikel kon ontwikkelen. Een persoon met het syndroom van Swyer heeft dus ondanks de aanwezigheid van een Y-chromosoom een baarmoeder en zal na hormoonsubstitutie gaan menstrueren. Hoewel de eileiders en de baarmoeder wel aanwezig zijn, ontbreken de eierstokken (niet goed aangemaakt = dysgenese). Wordt vaak pas ontdekt wanneer de puberteit uitblijft.

Testiculaire feminisatie

Ontwikkeling van vrouwelijke eigenschappen bij een man, Veroorzaakt door ongevoeligheid voor het mannelijke geslachtshormoon.

Oorzaak	Een onderdeel van het X-chromosoom, namelijk het androgeen receptor gen (AR) is niet goed gevormd.
Symptomen	AOS kan soms worden vermoed als bij de geboorte de geslachtskenmerken niet duidelijk zijn of wanneer inwendig teelballen worden aangetroffen. Meestal wordt echter de diagnose gesteld in de puberteit, als de menstruatie uitblijft.
Diagnostiek	Genetisch onderzoek.

Ongeveer 10-15% van de bewuste zwangerschappen eindigt in een miskraam onbewust 75%. De meest voorkomende oorzaak zijn chromosoomafwijkingen. Als een miskraam vaak recidiveert kunnen de ouders dragers zijn van een gebalanceerde chromosomale translocatie.

Syndroom van Potter	Potter-sequentie is een zeldzame aangeboren aandoening waarbij een ongeboren kind geen of zwaar misvormde nieren heeft. Hierdoor is er geen urineproductie en maakt de ongeboren vrucht geen vruchtwater aan, waardoor er geen voeding is voor de longen en die zich niet kunnen ontwikkelen. Door longinsufficiëntie overlijdt een kind met het Syndroom van Potter voor of kort na de geboorte .
---------------------	--

De diagnose/oorzaak van het hydramnion onderzoeken om de herhalingskans te bepalen middels obductie.

Prenataal onderzoek

Indien vrouw ouder is dan 36, ze eerder een kind heeft gekregen met een chromosoomafwijking of er een familiale belasting bestaat.

<u>Combinatietest</u>	- bloedonderzoek (hCG) - nekplooimeting - leeftijd en zwangerschapsduur
-----------------------	---

Vruchtwaterpunctie

Vruchtwater wordt gepuncteerd om uit cellen van de foetus chromosoomafwijkingen te halen.

Vlokkentest

Bij een vlokkentest neemt men wat chorionvilli af (=uitstulpingen van de placenta). Onder geleide van een echo kan men via de buikwand of de baarmoederhals een biopt nemen.

Vroege of late triple test

alfa-fp, hCG en nekplooimeting

Oudere vrouwen hebben een hoger risico op het krijgen van een kind met een numerieke chromosoomafwijking door de toename van meiotische delingsfouten door ovariële veroudering. Met toenemende leeftijd neemt het aantal en kwaliteit van de eicellen af, afname aantal crossing-overs, worden spoellichamen diffuser en verandert de follikelvascularisatie.

Overige aandoeningen

Endometriosis

Endometrium hecht zich buiten baarmoeder aan organen (eierstokken en buikvlies van het kleine bekken).

Symptomen	Dysmenorroe, vaginaal bloedverlies, dyspareunie, pijn bij ontlasten/plassen.
Diagnostiek	Echografie. Definitieve vaststelling via laparoscopie (kijken in de buikholte).
Behandeling anticonceptie	Medicamenteus: NSAID, prostageen-alleen Operatief: middels laparoscopie; endometriumhaarden coaguleren

Corpus alienum

Traumatische gynaecologische afwijking

Pap bij cervix onderzoek:

0 (onbetrouwbaar), I (niets), II-IIIb (atypie), IV (ca in situ), V (micro-invasief ca)

Choreon - buitenste vlies

Amnion - vlies om foetus.

Cardiotocogram (CTG) - onderzoek waarbij de hartslag van het kind samen met de uterus activiteit wordt gemeten. Dit geeft continue informatie.

Obstetrie: Zwangerschap

Dreigende abortus

Abortus imminens (=dreigende abortus). Weinig bloedverlies door de vagina en licht krampende pijn in de onderbuik in het eerste trimester bij aangetoonde zwangerschap. Soepele buik, geen drukpijn. Intacte vrucht bij echo. Ostium internum gesloten. Baarmoeder iets vergroot of normaal. Kan leiden tot een *Abortus incipiens* (=abortus in gang). Hierbij is er een normale uterus grootteopen ostium, bloedverlies en pijn -> geen intacte vrucht, gesloten ostium, geen bloedverlies.

Miskraam, spontane abortus

Eindiging van de zwangerschap voor de 16^{de} week.

Oorzaak	Meestal aanleg stoornissen van conceptus, chromosoomafwijkingen, immunologische compatibiliteit, meerlingenzwangerschap, infectie (toxoplasmose, rubella, cytomegalie, herpes, listeria, syphilis) of uteriene afwijkingen. Ook hogere leeftijd van de moeder, hyperhomocysteinemie, ziekte van Wilson.
---------	---

Hyperemesis gravidarum

Misselijkheid is een normaal verschijnsel in de eerste 16 weken van de zwangerschap. Wanneer er sprake is van ernstig braken leidend tot uitdroging ([dehydratie](#)), [ketonurie](#), gewichtsverlies en soms zelfs leverfunctiestoornissen dan lijdt de zwangere aan hyperemesis gravidarum of wel zwangerschapsmisselijkheid.

Symptomen	Gewichtsverlies, ketonurie, uitdroging.
Diagnostiek	Ketonurie, hypokaliemie en hypochloremie kan

optreden.

Behandeling Rehydratie met infuus en eventueel anti-emetica.

Gluconeogenese Vorming van glucose uit aminozuren in de lever en de nieren.

De benodigde energie voor de synthese wordt gehaald uit vetzuren. De gluconeogenese staat onder invloed van cortisol.

Glycolyse Omzetting van glucose in pyrodruivenzuur, waarbij 2 ATP vrijkomt. Pyrodruivenzuur kan in de citroenzuurcyclus verder gebruikt worden. De hersencellen en erythrocyten zijn voor hun energie aangewezen op glucose. In de lever (hepatocyten) zit de reserveopslag.

Bloedgroep antagonisme

Bij de geboorte van een rhesus-positief kind van een rhesus-negatieve moeder kan de moeder in contact komen met de rhesus-antigenen van haar kind. Na de bevalling kan het immuunsysteem van de moeder antistoffen (Anti-Rh) gaan aanmaken tegen deze antigenen. Bij een volgende zwangerschap van een rhesus-positief kind kunnen deze antistoffen door de placenta de bloedbaan van het kind binnendringen en daar de rode bloedcellen vernietigen.

Mola hydatidosa: Druiventroszwangerschap.

Complete mola-zwangerschap.

Hierbij wordt een [eicel](#) zonder [erfelijk materiaal](#) bevrucht door een [spermaceel](#). Het hieruit ontstane [embryo](#) is niet levensvatbaar.

Incomplete mola-zwangerschap

Hierbij wordt één eicel bevrucht door twee spermacellen, ook dit embryo is doorgaans niet levensvatbaar.

De placenta groeit in beide gevallen echter wel gewoon door en blijft zwangerschapshormoon ([hCG](#)) produceren. De vrouw voelt zich dan ook gewoon zwanger. Ook de buik kan gewoon groeien doordat de placenta blijft groeien. Het belangrijkste gezondheidsrisico voor de vrouw bestaat uit het verspreiden van de cellen uit de placenta naar andere organen alwaar zij verder kunnen groeien.

Symptomen Hyperemesis gravidarum, vaginaal bloedverlies, spotting (slechts wat druppels).

Behandeling Curretage.

Meerlingzwangerschap

Er wordt onderscheid gemaakt tussen [eeneiige](#) (monozygote, DNA identiek) en [meereiige](#) tweelingen (polyzygote, niet-identiek).

Complicaties De meeste complicaties treden op doordat er meer zwangerschapshormonen zijn of simpelweg omdat de tweeling ruimte en voedsel moet delen, maar sommige (TTS; twin-to-twin transfusion syndroom) treden uitsluitend op bij eeneiige (monozygote) meerlingen die een placenta delen (*monochoriaal*), en andere (navelstrengverknoping) alleen bij tweelingen die ook nog samen een vruchtzak delen (*monoamniotisch*).

Intra-uterine infectie

De diagnose intra-uteriene infectie wordt gesteld op basis van

temperatuurmeting (\uparrow 37.8) en maternale/foetale tachycardie. Hierbij worden vaak meconium en foetor (stank) van het vruchtwater waargenomen.

Diagnostiek Bepalen van cytokinen in foetaal bloed.

Diabetes ontstaan in zwangerschap

Het lichaam wordt relatief ongevoelig voor insuline, waardoor het glucosegehalte kan stijgen. Indien deze stijging te ver doorschiet, spreekt men van zwangerschapsdiabetes. Ontstaat meestal na 20^e week

Risicofactoren - groot kind (macrosomie)
- minder rijping van de longen
- veel vruchtwater
- vroeggeboorte

Te lage bloedglucose bij de baby na de geboorte.

De kans om bij een volgende zwangerschap of op latere leeftijd diabetes te krijgen is verhoogd (30-50%).

Behandeling Dieet en eventueel insuline.

Problemen	asfyxie post partum	door	placenta
insufficiëntie	geboortetrauma		macrosomie
	hypoglycaemie		hyperinsulinisme

Zwangerschapshypertensie

Zwangerschapshypertensie komt voor bij ca. 5-10% van alle zwangerschappen, maar vooral bij vrouwen die al vóór de zwangerschap last hadden van bloeddrukverhoging of van vaat-aandoeningen en bij vrouwen die voor de eerste keer zwanger zijn. Ontstaat na 20^e week.

Pre-eclampsie

Bij *pre-eclampsie* komt naast de bloeddrukverhoging ($>$ 140/90) tevens eiwit voor in de urine (= albuminurie). Ook kunnen de handen gezwollen zijn (perifeer en eventueel centraal oedeem).

Symptomen Hoofdpijn, wazig zien, verhoogde reflexen.

Diagnostiek Tensie, eiwit in urine, lever- en nierfunctie, reflexen, fundushoogte.

Behandeling Antihypertensiva, magnesiumsulfaat en pijnstilling.

Na de bevalling kan in de placenta worden gevonden: Het is te klein en vertoont infarcten.

De colloid-osmotische druk wordt voor 80% bepaald door albumine, welke wordt gesynthetiseerd in de lever. Albumine is naast osmotische regelaar een transport eiwit.

Weefselperfusie wordt bepaald door arteiele bloeddruk (is verhoogd), veneuze bloeddruk (onveranderd) en de colloid-osmotische druk (is verlaagd).

Eclampsie

Bij *eclampsie*, dat ernstiger is dan pre-eclampsie, komen naast de bloeddrukverhoging en albuminurie, ook een epileptisch insult (= stuipen, convulsies) voor.

Een groot *risico* bij eclampsie en pre-eclampsie is het loslaten van de baarmoederwand met als gevolg een miskraam.

HELLP-syndroom

HELLP is een acroniem van *Hemolysis Elevated Liver enzymes and Low Platelets* ([hemolyse](#), verhoogde [leverenzymen](#), weinig [bloedplaatjes](#)). Het kan ontstaan uit pre-eclampsie of uit zichzelf. Het heeft dezelfde klachten als

pre-eclampsie. Komt ook voor tijdens of tot 8 dagen na bevalling.

Diagnostiek Lab: Hb, leverenzymen, nierfunctie en stollingsonderzoek.

Behandeling Antihypertensiva. Beëindiging van de zwangerschap is de enige en oorzakelijke oplossing.

Dysmaturitas

Onrijpheid van de pasgeboren baby, waarbij het geboortegewicht lager is dan te verwachten aan de hand van de zwangerschapsduur.

Placenta insufficiëntie

Een slecht functionerende placenta wordt placenta-insufficiëntie genoemd. Een groot risico op een *dysmatuur* kind (wanneer de baby geboren wordt volgens de datum maar een groeiachterstand heeft opgelopen) bestaat er wanneer de groeiachterstand niet tijdig gedetecteerd wordt. Er is dan een verminderde bloeddorstrooming naar de foetus toe met als gevolg minder voeding en zuurstof voor de foetus, in ernstige gevallen kan dit fataal aflopen.

Een te lange zwangerschap geeft foetale nood door placenta insufficiëntie. Dit geeft onvoldoende glycogeen voorraad en anaerobe glycolyse bij asfyxie.

Diagnostiek	CTG	afgenomen variabiliteit van het hartritme patroon
		late 'hypoxische' deceleraties toename basale hartfrequentie spontane deceleraties Het hartritme van de moeder is bij een zwangerschap verhoogt. Het hartritme wordt gereguleerd door para- en sympatische zenuwstelsel door de neurotransmitters adrenaline en acetylcholine. De bloeddruk van de moeder is in de eerste fase van de zwangerschap gelijk of iets minder door vermindering van de perifere weerstand.

Placenta praevia

Een aandoening waarbij de placenta geheel of gedeeltelijk voor de uitgang van de baarmoeder (de baarmoederhals) ligt.

Symptomen	Bloedverlies in de tweede helft van de zwangerschap en een afwijkende ligging van het kind, caput niet ingedaald
Diagnostiek	Echo.
Behandeling	(in begin zwangerschap vaak) self-limiting. Later in de zwangerschap bedruft tot een sectio bij niet te stoppen bloedverlies.

Vasa praevia

Een aandoening waarbij één of meerdere [foetale bloedvaten](#) van de [placenta](#) of [navelstreng](#) voor de [geboorte](#)-uitgang liggen, onder de [baby](#). Hoge mortaliteit (50-90%) door het scheuren van de bloedvaten nadat de [baarmoedermond](#) ontsluit of de vliezen breken. Ook kan het kindje in de problemen komen wanneer de bloedvaten afgekneld worden tussen de baby en de wanden van het geboortekanaal.

randvene bloeding geeft bloedverlies en harde buiken.

placenta anomalieën

solutio placentae

Placentaloslating: placenta laat los van de baarmoeder.

Oorzaak	Solutio is een gevolg van een bloeding achter de placenta, ontstaan door een afscheuring van een slagadertje in de uterus naar de placenta toe.
Symptomen	Acuut hevige buikpijn met eventueel vaginaal bloedverlies met een harde pijnlijke baarmoeder die niet meer relaxeert. <ul style="list-style-type: none">- vaginaal bloedverlies- pijnlijke baarmoeder- foetale nood met uiteindelijk sterfte- frequente contracties van de baarmoeder- hypertonie van de baarmoeder. (plankharde uterus)
Onderzoek	<ul style="list-style-type: none">- CTG: conditie foetus bepalen.- Echoscopie: een haematoom achter de placenta opsporen.- Bloedonderzoek: stollingsonderzoek
Complicaties	Ernstig bloedverlies door intravasale stolling, Nierinsufficiëntie (tubulusnecrose), Overlijden foetus.
Behandeling	Stabiliseren van de conditie van de moeder d.m.v. vocht en bloed(producten). Eventueel, afhankelijk van de klinische toestand van de zwangere en kind, een keizersnede . De shunts die de foetus in staat stelt de normale (postnatale) circulatoire routes te ontwijken placenta ductus venosus ductus arteriosus (ductus Botalli, tussen a pulmonalis en aorta) foramen ovale (open verbinding tussen de linker- en rechteratrium) bij de geboorte sluit deze zich doordat de druk in het linkeratrium hoger wordt dan in het rechteratrium. Hierdoor is er geen bloedstroom mogelijk.

Cervixinsufficiëntie

Aandoening waarbij de baarmoederhals (cervix) tijdens een zwangerschap open gaat staan (insufficiënt), waardoor een vroeggeboorte kan optreden.

De afwijking is asymptomatisch. Opeens wordt echter het kind prematuur geboren en zal overlijden

Behandeling	Via de vagina wordt de baarmoederhals door middel van een bandje versterkt. Dit wordt cerclage genoemd.
-------------	---

Polyhydramnion

oorzaak	Veel vruchtwater. <ul style="list-style-type: none">- zwangerschapsdiabetes (Door de hoge osmotische waarde van het foetale bloed zal de foetus zeer veel gaan plassen).- foetus kan niet slikken (anencefalie en syndroom van Down)- darm- of slokdarmatresie (dan kan het vruchtwater niet worden opgenomen)
diagnostiek	echografie
behandeling	vruchtwaterpunctie om vocht af te voeren

Icterus in de late zwangerschap

mechanisch te verklaren, door druk op en stuwning van de gal.

Urineweginfectie

Pyelitis gravidarum

Nierbekkenontsteking door een verminderde blaascapaciteit door compressie door de uterus.

Symptomen	Braken, hoge koorts, pijn in de flank (rechts), mictie klachten, slagpijn in de nierloge, verhoogde kans op sepsis en vroeggeboorte.
Behandeling	Infuus en antibiotica.

Ijzergebreksanemie

Megaloblastaire anemie

Megaloblastaire anemie is de vorm van macrocytaire anemie die veroorzaakt is door deficiëntie van vit B12 en/of foliumzuur. In de zwangerschap is er een verhoogde behoefte aan foliumzuur.

Symptomen	- vermoeidheid en een gevoel van slaptte; - bleke huid; - kortademigheid bij lichte inspanning.
-----------	---

Symfyliolyse = bekkeninstabiliteit

Intra- uteriene vruchtdood

Wanneer een baby voor de geboorte in de baarmoeder sterft.

Partus

Vroegtijdige weeën: weeën voor de 37^e week.

Voortijdige partus

- 1e trimester van 0 tot 16 weken
- 2e trimester van 16 tot 28 weken

Voortijdige bevalling (partus prematurus)

Oorzaak Te vroeg breken van de vliezen of door een bloeding achter de placenta of door ongemerkt open gaan van de baarmoedermond. Na 26 weken is het kind levensvatbaar. (24-26 weken = kritiek)

- 3e trimester van 28 weken tot het moment van de bevalling.

28e tot de 37e week is vroegtijdige bevalling

(partus prematurus)

Oorzaak vroegtijdige weeën, meerling, polyhydramnion
onder de 34 weken wordt surfactant gegeven voor longrijping.

Uterusruptuur

Na een sectio bestaat de kans bij een volgende zwangerschap op uterusruptuur.

Oorzaak Door een litteken of door een te nauwe heup.
Symptomen Vaginaal bloedverlies, buikpijn, tussen weeën drukpijnlijke OUS (onderste uterussegment), haematurie, shock, soms symptoomloos. Pijn ook gedurende de weeën-pauze.

Na ruptuur bloed in de buik, scherpe buikpijn, geen voorliggend deel palpabel, soms kindsdelen palpabel onder de huid, acute buik, snel daarop volgend shock en dood. Vrouwen met verhoogde kans moeten in ziekenhuis baren.

Serotiniteit

Overdragenheid: bevalling is 2 weken na uiterekende datum nog niet op gang gekomen. Gaat gepaard met hogere morbiditeit en mortaliteit. Komt voor bij 4-14% van de zwangeren.

Een te lange zwangerschap geeft foetale nood door placenta insufficiëntie. Dit geeft onvoldoende glycoleen voorraad en anaerobe glycolyse bij asfyxie.

Diagnostiek Extra onderzoek dat moet worden gedaan is cardiotocografie en echo.

Verhoogde kans op het moeten inleiden van de baring, meconium houdend vruchtwater, kunstverlossing en keizersnede.

Behandeling Afwachten of inleiden van de baring. Baring moet plaats vinden bij een 2^{de} lijns zorgverlener.

Vroegtijdig gebroken vliezen

Breken van de vliezen voor de 37^e week

Complicaties a) een infectie; en
b) weeën en als gevolg daarvan een vroegtijdige bevalling.

Diagnostiek Monitor temperatuur, hartslag, urine (infectie?),
CTG.

Behandeling Bedrust en expectatief. Corticosteroïden voor longrijping.

Antibiotica indien infectie optreedt.

Om weeën te bevorderen kan men *oxytocine* of *prostaglandinen* geven, om ze tegen te gaan kan men oxytocine-antagonisten, prostaglandinesynthaseremmers of β 2-mimetica (β 2-adrenoceptor agonisten) geven.

Instabiele ligging/liggingsafwijkingen na 36e week

Van gunstig naar niet gunstig: achterhoofdsligging (normaal), kruinligging, aangezichtsligging, voorhoofdsligging. Achterhoofdsligging, kruinligging en aangezichtsligging kunnen vaginaal worden geboren.

- *Voorhoofdsligging* - voorhoofd komt als eerste in baringskanaal. Dit geeft een te grote diameter. Onmogelijke baring. Keizersnede.
- *Hoge rechtstand* - pijnnaad in de rechte (voor- achterwaarts) ecapud ter hoogte van de bekkeningang. In positio occipito-pubica of occipito-sacralis. Bij moulage en geen progressie keizersnede.
- *Diepe dwarsstand* - dwarse stand op bekkenbodem.

Wanverhouding bekken-schedel

Bij een voorhoofdsligging of stuitligging.

Stuitligging

I.p.v. het hoofd de billen komen als eerste eruit bij de bevalling.

Orzaak	Schedel afwijkingen, polyhydramnion, meerlingen, oligohydration,
Soorten	opklappen van de benen, congenitale afwijkingen, placenta praevia, bekken vernauwing, uterus anomalie, tumoren, uterus myomatosus.
benen).	Volkomen (voetligging) en onvolkomen (opgeslagen
	komt bij 25% vd prematuren en bij 3% vd a terme kinderen voor.
Diagnose	Handgrepen volgens Leopold, echo, vaginaal
toucher.	
Stuitextractie	Trekken aan de benen, neerhalen armen (Loveset manoeuvre), Mauriceau manoeuvre.

Kind in afwijkende ligging

Langdurige partus

Als de inleiding begonnen wordt terwijl de baarmoedermond nog niet goed rijp is, bestaat er een grotere kans op een zeer langdurige bevalling. Soms wordt geen volledige ontsluiting bereikt en moet een keizersnede verricht worden.

Complicaties bekkenbodemenervatie, moulage (oedeemhoofd)

Weeënzwakte

Het tijdelijk verminderen of helemaal uitblijven van weeën tijdens de bevalling.

Primaire weeënzwakte Wanneer de weeën vanaf het begin van de bevalling onvoldoende sterk zijn.

Secundaire weeënzwakte Wanneer de weeën eerst goed waren, maar na verloop van tijd afzakken. Kan wijzen op wanverhouding tussen hoofd en bekken.

Behandeling Oxytocine, een weeënstimulerend middel bij primaire weeënzwakte.

Diagnostiek Keizersnede bij secundaire weeënzwakte.
CTG, om baby te monitoren

Uitgezakte navelstreng

Bij het breken van de vliezen kan de navelstreng uitzakken langs het hoofd van het kind als dit niet goed is ingedaald, of bij een stuitligging langs het stuitje. Een keizersnede is dan noodzakelijk. Anders wordt de navelstreng en bloedtoevoer samengedrukt tijdens bevalling.

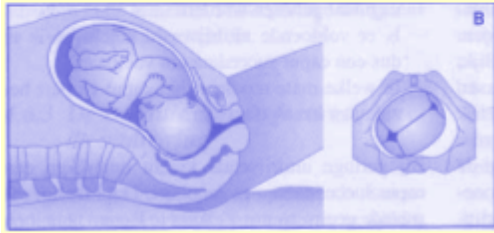
Hypoxemie ongeboren kind, foetale nood

Zodanige verandering van de foetale fysiologie dat de dood of permanente beschadigingen spoedig kunnen optreden. Eerst hypoxemie (heeft gevolgen voor het arteriële bloed), dan hypoxie (geeft schade aan de perifere weefsels) en dan asfyxie (aantasting centrale organen) met zuurstof tekort, koolzuur ophoping, acidose, schadelijke aminozuren, vrije radicalen, vaatbeschadiging, trombose, elektrolyten verstoring etc.

Orzaken Uteroplacentaire insufficiëntie, afklemming vd navelstreng, bloedverlies en sepsis.

Diagnose Meconium lozing, bradycardie (gemeten door microbloedonderzoek MBO).
Tachycardie, bradycardie, gedurende 40 min geen acceleraties, decelleraties, stijgende of dalende basisfrequentie (stijging kan duiden op infectie).
Daling kan wijzen op een abruptio placentae).

Behandeling Weeënremming door bijv beta-sympatico mimetica, bij oligohydration amnio-transfusie, bij meconium direct na geboorte neus en mond leegzuigen.





Spildraai

Inwendige

Het achterhoofd van het kind tijdens passage van het baringskanaal naar voren draait. Komt tot stand door weeën, weerstand weke baringskanaal, vorm benige baringskanaal, verschil in buigbaarheid onderdelen kind. Voor de inwendige spildraai is een excentrische aanhechting van de foetale schedel aan de wervelkolom nodig.

Uitwendige

Na geboorte van het hoofd, draait het hoofd terug naar de rug van het kind.

Uitblijven/ verkeerde spildraai

De meest voorkomende abnormale liggingen zijn de stuitligging en de achterhoofdsligging met het achterhoofd achter (verkeerde spildraai).

Cervixruptuur

Een scheur in de baarmoedermond.

Oorzaak Het kan voorkomen bij het gebruik van de forceps (verlostang) en de ventouse (de zuignap), maar ook bij het meepersen bij onvolledige ontsluiting.

Complicatie Het grote gevaar is een scheur in grote bloedvaten.

Behandeling Hechting gebeurt middels gebruik van een

speculum.

Perineumruptuur

1^e graad Enkel de perineumhuid is gescheurd. De onderliggende weefsels zijn intact. Het bloedt weinig en de vrouw heeft niet veel pijn.

Wanneer het wel bloedt, is hechting noodzakelijk ter bevordering van het genezingsproces en om het bloeden te stoppen.

2^e graad De perineumhuid en de bekkenbodemspieren (vaginawand, bindweefsel en spierweefsel) zijn gescheurd.

In- en uitwendige hechting is nodig.

3^e graad De perineumhuid, de bekkenbodemspieren zijn gescheurd tot in de anale sfincter.

Dit noemt men ook een *subtotalruptuur*.
Hechting is nodig.
4^e graad De perineumhuid, de bekkenbodemspieren en anale sfincter zijn gescheurd tot in het rectumslijmvlies. Mogelijk met incontinentie tot gevolg.
Dit noemt men een *totaalruptuur*.
Hechting is noodzakelijk.

Schouderdistorsie kind

De voorste schouder blijft bij de geboorte achter de symfyse hangen. Geeft groot gevaar voor asfyxie en plexus brachialis laesie.

Predisponerend macrosomie, langdurige ontsluiting/uitdrijving, bekkenanomalie, kunstverlossing.

Behandeling Dwarsbed, episiotomie, McRoberts manoeuvre, suprapubische impressie, schouder verplaatsen, achterste arm ontwikkelen.

Vastzittende placenta

Normaal komt de placenta 5-20 minuten na bevalling. Indien er veel bloedverlies is of als er twee uur gewacht is, moet de placenta onder narcose uit de baarmoeder worden gehaald.

Post partum

Placentarest

Indien er nog rest-placenta achter blijft trekt de baarmoeder niet goed samen en kan bloedverlies blijven bestaan.

Inversio uteri

Instulping van een deel (de fundus) of van de gehele uterus door het ostium internum in de vagina. De ingestulpte uterus kan in de vagina liggen of uitwendig zichtbaar zijn.

Oorzaak	Vaak te wijten aan tractie aan de navelstreng of druk op een niet-gecontraheerde fundus uteri na de bevalling. Soms spontaan door onbekende oorzaak.
Symptomen	Abdominaal is de fundus uteri niet te voelen. Er is abnormaal bloedverlies, soms hevige pijn in de onderbuik en shock (ten dele neurogeen). Bij inwendig onderzoek wordt in de vagina een ronde weerstand gevoeld.
Behandeling	Indien men de inversio ziet ontstaan: onmiddellijk met de hand de uterus reponeren. Indien de inversio langer bestaat: shock en pijn bestrijden en onder algehele narcose repositie bewerkstelligen.

Fluxus

Een fluxus is bloedverlies na de bevalling van meer dan 1000 ml in 24 uur.

Oorzaak	Placenta die niet goed los komt, dan kan de baarmoeder niet goed samentrekken en zo blijven bloedvaten open staan. (placentarest)
---------	---

trombo- embolie

Het stollingsstelsel raakt geactiveerd en fibrinolytische activiteit vermindert. Het risico van trombo-embolie neemt toe.

De periode meteen na de bevalling is niet zonder gevaar omdat de

bovengenoemde hemodynamische veranderingen pas na een maand normaliseren.

Kraambed

Mastitis puerperalis

Een melkklier in een van de twee borsten raakt ontstoken wanneer een vrouw borstvoeding geeft.

Symptomen	De ontsteking kan heftig pijnlijk zijn met hoge koorts, een pijnlijke harde rode plek in een borst en abcesvorming.
Behandeling	Antibiotica.

Tepelkloven

Een aandoening van de [tepel](#) waarbij de tepelhuid langwerpige wonden gaat vertonen. Dit is soms te wijten aan het bijten van de zogende baby.

Endometritis

Ontsteking van het endometrium, geen op zichzelf staande aandoening, maar bijna steeds onderdeel van een infectie van de baarmoederhals, die zich uitbreidt naar andere weefsels van de inwendige vrouwelijke geslachtsorganen.

Symptomen	Pijn in de onderbuik, koorts en abnormale vaginale bloedingen of afscheiding.
Behandeling	Breed spectrum antibioticum.

Ontsteking in kleine bekken (salpingitis, pelveoperitonitis, perimetritis etc.) PID, pelvic inflammatory disease. Een PID is een ontsteking in het kleine bekken ten gevolge van verspreiding van micro-organismen vanuit de vagina en de cervix naar het endometrium, de tubae en aangrenzende structuren. De termen 'salpingitis' en 'adnexitis' worden vaak als synoniemen van PID gebruikt.

Incontinentia urinae

Tijdens de zwangerschap verslapt de bekkenbodemspier door het hormoon relaxine wat in de zwangerschap in verhoogde mate aanwezig is, maar er staat meer druk op. De bekkenbodemspier is door de bevalling overrekt en de zenuwen kunnen beschadigd zijn.

- *Stress incontinentie*
Veroorzaakt door intrinsieke stoornissen vd urethra, hypermobiliteit vd midurethra, onvoldoende contractie vd m. levator ani en de dwarsgestreepte urethramusculatuur of door beschadiging van het ophangstelsel van de urethra.
Behandeling Fysiotherapiecolpususpensie volgens Burch, Tension-free Vaginal tape en bij een intrinsiek sfyncterdefect een slingoperatie. Bij lichte vormen pessarium of tampon.
- *Urge incontinentie*
Door onwillekeurige contracties van de m. detrusor. Oorzaken hiervoor zijn neurologisch, blaasontsteking, radiotherapie, blaastumoren, blaasstenen of medicijnen.
Behandeling Parasympaticolytica, gedragsbeïnvloeding, biofeedback, elektrostimulatie. Bij menopauzale vrouwen estriol per vaginam. Bij ernstige vormen blaasvergroting of een artificiele blaas.

Welke belangrijke bekkenbodemspier kan beschadigd raken tijdens partus:
m. levator ani.
Dit kan urine-incontinentie geven.

Incontinentia alvi

Fecale incontinentie. De anus sfyncter die beschadigd is kan tot incontinentia alvi en flatulentie leiden.

Tromboflebitis

Tromboflebitis is een ontsteking van een ader (flebitis), terwijl er een bloedstolsel (trombose) aanwezig is .

Er wordt onderscheid gemaakt tussen: oppervlakkige tromboflebitis, die de aderen direct onder de huid treft, en diep-veneuze trombose, die dieper gelegen, grotere aderen treft.

Het risico van tromboflebitis neemt toe in omstandigheden waarbij makkelijk bloedstolsels worden gevormd. Bijvoorbeeld bij zwangerschap, spataderen, lang zitten of staan, of als iemand langdurig bedrust moet houden.

Behandeling Pijnstillers, steunkousen en hoger leggen van het getroffen lichaamsdeel.

Diepe veneuze trombose

Zwangerschap en kraamperiode vormen risicoverhogende momenten voor veneuze trombo-embolie door zwangerschapsgeassocieerde veranderingen in stolling. Longembolie is in westerse landen verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de maternale sterfte.

Behandeling Antistolling.

Embolie

Als een trombus losschiet kan het naar de longen gaan (longembolie).

Post- partum psychose

Ontstaat meestal in de 1-2 week post partum. Bij 0,1-0,2%.

Symptomen Rusteloosheid, angst, paranoia. Gevaarlijk voor moeder en kind.

Post- partum depressie

Vooraf 8-20 weken post partum, bij 6%.

Symptomen Sombor, geïrriteerd, verwaarlozing, slapeloosheid, geen eetlust, concentratieverlies.

Behandeling Een strak leefpatroon en vermindering vd stress zijn nodig.

Sub- involutio uteri

Onvolledige verkleining van de baarmoeder na de bevalling.

Oefentoets

Vraag 1

U bent waarnemend huisarts op Schiermonnikoog. Een 31 jarige vrouw die twee weken op vakantie is op het eiland bezoek u met klachten van hoofdpijn en wazig zien. Ze is zwanger sinds 32 weken (haar eerste zwangerschap). Uit de anamnese blijkt dat zij ook last heeft van dikke benen, vocht vasthouden in de vingers en sterke gewichtstoename gedurende de afgelopen week.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Preeclampsie
2. Welk lichamenlijk onderzoek is nu ten minste gewenst (noem drie onderdelen)?	2. Bloeddruk meting, fundushoogte uterus, reflexen
3. Welk aanvullend laboratorium onderzoek kunt u als huisarts doen om tot een diagnose te komen?	3. Urine op eiwit testen

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welke drie factoren bepalen de mate van weefselperfusie?	1. [a] Arteriële bloeddruk, [b] veneuze bloeddruk, [c] colloïd-osmotische druk
2. Geef van elke factor aan of er sprake is van verhoging of verlaging of van geen verandering.	2. [a] Verhoogd, [b] geen verandering, [c] verlaagd

Vraag 2

U bent huisarts en u wordt gebeld door een verloskundige die bij de 3 dagen oude Chin Lee Yung (een meisje) is. Zij is geel. De eerste dag had de verloskundige dit nog aan haar etnische achtergrond geweten, maar zij wordt met de dag geler. Chin is geboren na de 4e zwangerschap van deze moeder die illegaal hier verblijft en geen antenatale zorg heeft gehad. Eerdere zwangerschappen waren in China geweest. Daar is weinig over bekend. U besluit naar Chin te gaan kijken. Op grond van uw lichamenlijk onderzoek vermoedt u een hyperbilirubinemie. U laat het bilirubinegehalte van het bloed bepalen bij dit meisje. Het is 513 micromol/l. (onconjugueerd) en u laat haar opnemen.

Klinische vraag	Antwoord
1. Waar kunt u bij lichamenlijk onderzoek zien of Chin geel is door hyperbilirubinemie en niet door raciale pigmentatie?	1. Het oogwit
2. Welke behandeling denkt u dat de kinderarts in het ziekenhuis zou moeten gaan doen en waarom?	2. Wisseltransfusie. Dit hoge bilirubine zal anders leiden tot encefalopathie.

Biomedische vraag	Antwoord
De afbraak van hemoglobine is mooi te volgen aan de hand van de opvolgende kleuren van een 'blauwe plek' als gevolg van bv. stoten van een arm of been. De blauwe plek wordt na verloop van tijd groen en tenslotte geel van kleur.	
1. Welke stof veroorzaakt de blauwe kleur?	1. Deoxy hemoglobine is blauw
2. Welk afbraakproduct daarvan heeft een groene kleur?	2. Biliverdine
3. Gekoppeld aan welk eiwit wordt bilirubine in het bloed naar de lever vervoerd?	3. Albumine

Vraag 3

Na een ongecompliceerde zwangerschap wordt bij 39 weken onder leiding van de verloskundige vrijdagmiddag thuis een kind geboren van 3450g. U bent huisarts en wordt erbij geroepen vanwege afwijkingen aan het genitaal. De ouders willen weten of het wel echt een jongetje is. U ziet een niet ziek kind. De enige afwijking betreffen de genitalia. Er is een ernstige (scrotale) hypospadie en er zijn geen testes in het scrotum palpabel. U kunt geen uitspraak doen en verwijst naar het kinderziekenhuis. Daar zullen uitgebreide onderzoeken en specialistische consulten moeten plaatsvinden. Onder andere wordt beeldvormend onderzoek gedaan. Op het radiologieformulier staan twee vakken die de behandelend arts moet

invullen: "gewenst onderzoek" en "vraagstelling".

Klinische vraag	Antwoord
1. Binnen welke termijn moet het kind worden gepresenteerd in het kinderziekenhuis?	1. Met spoed (binnen 24 uur)
2. Wat moet de kinderarts invullen bij "gewenst onderzoek"?	2. Echo abdomen (evt. opspuitfoto/genitogram/vaginogram)
3. Wat moet de kinderarts invullen bij "vraagstelling"?	3. Uterus aanwezig, plaats gonaden? Bijnier hyperplasie? Bij opspuitfoto: anatomie inwendige genitalia?

Biomedische vraag	Antwoord
In het neonataal screeningsprogramma (hielprik) wordt gescreend op 21-hydroxylase deficiëntie.	
1. Noem - op basis van de 10 criteria van Wilson & Jungner - drie argumenten voor de toevoeging van deze test aan het screeningsprogramma.	<p>1.</p> <p>[a] Het moet een belangrijk gezondheidsprobleem betreffen. De incidentie van 21-hydroxylase deficiëntie is niet zo hoog, maar de ernst van de aandoening maakt het wel een relevant gezondheidsprobleem. (te) Late ontdekking van aandoening en oorzaak heeft verstrekkende gevolgen voor de fysieke en psychosexuele gezondheid van deze kinderen/jongvolwassenen.</p> <p>[b] Voorzieningen voor diagnose en behandeling van de ziekte moeten beschikbaar zijn. Dit is hier het geval.</p> <p>[c] De test moet aanvaardbaar zijn voor de bevolking. Deze test is weinig belastend en bovendien is de 'hielprik' al bekend en hoeft niet nader geïntroduceerd te worden.</p> <p>[d] De kosten van screening moeten in een redelijke verhouding staan tot de beschikbare fondsen voor de volksgezondheid. Deze test is (relatief) goedkoop, omdat deze aansluit bij een bestaand screeningsprogramma.</p>

Vraag 4

Een 55-jarige vrouw komt op uw huisartsspreekuur. Zij is sinds drie jaar weduwe en heeft nooit kinderen gehad. In het verleden is wel onderzoek naar haar infertiliteit gedaan, ook omdat zij een oligomenorrhoe had. Destijds is de diagnose polycysteus ovarium syndroom (PCO) gesteld. Zij heeft geen belangrijke medische voorgeschiedenis behalve geringe reumatische klachten en een late onset diabetes waarvoor zij tabletten (sulfonyl ureum) gebruikt. Vorige week bemerkte ze wat vaginaal bloedverlies en ze maakt zich daarover ernstig zorgen. Bij onderzoek vindt u een sterk atrofisch vaginaepitheel, een nauwe introitus en een atrofische maar overigens normaal ogende nullipare portio.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke twee diagnoses zijn het meest waarschijnlijk?	1. (Bloedverlies door) atrofie van de tractus genitalis Endometrium carcinoom
2. Patiënte wordt verwezen naar een gynaecoloog. Welke diagnostiek komt nu in eerste instantie in aanmerking?	2. Vaginale echoscopie

Biomedische vraag	Antwoord
-------------------	----------

1. Verklaar het mogelijke verband tussen polycysteus ovarium syndroom en het vaginaal bloedverlies.	1. Er vindt voortdurende stimulatie van het endometrium plaats en dit kan leiden tot hypertrofie, hyperplasie en metaplasie en uiteindelijk tot maligne transformatie.
---	--

Vraag 5

U ziet op de polikliniek voor vruchtbaarheidsonderzoek een 28-jarige vrouw. Er zijn geen eerdere zwangerschappen. Zij is i.v.m. kinderwens ruim een half jaar geleden gestopt met de pil. Deze pil gebruikte zij vanaf 16-jarige leeftijd i.v.m. onregelmatige menstruaties. Sinds het stoppen met de pil menstrueert zij om de 6 tot 8 weken. Uit de anamnese blijkt dat patiënte ook veel hinder ondervindt van puistjes in het gelaat en toegenomen beharing heeft in het gelaat en op de buik.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. PCO syndroom.
2. Welke twee laboratoriumonderzoeken zijn geïndiceerd om deze diagnose te bevestigen?	2. LH, FSH, (Androgenen).

Biomedische vraag	Antwoord
De hormoonvrijstelling tijdens de menstruele cyclus verloopt pulsatiel.	
1. Welke hormonen bepalen de frequentie in positieve (1 hormoon) en in negatieve zin (2 hormonen)?	1. Positief = oestrogeen.
	2. Negatief = progesteron, testosteron.

Vraag 6

Op maandagochtend wordt u gebeld door Anneke van de Vlist, een tweedejaars studente, die zich vorig jaar in uw praktijk heeft ingeschreven. Na het kennismakingsgesprek, waaruit bleek dat zij op medisch gebied een blanco voorgeschiedenis heeft, werd door u enkele malen op haar telefonisch verzoek een sub-50-er orale anticonceptiepil verstrekt. Zij is zaterdagavond vergeten om de vijfde strippil in te nemen en heeft gisteravond nog gevreeën. Daarna, vannacht laat, heeft ze de vijfde en zesde pil uit de strip tegelijk ingenomen.

DE KLINISCHE VRAAG IS VERVALLEN

Klinische vraag	Antwoord
1. Zij vraagt of dat zo genoeg is, of dat u nog andere adviezen heeft. Wat antwoordt u haar?	1. Strip afmaken en morning-aftermethode.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welke twee hypofysaire gonadotrope hormonen spelen een rol bij de menstruele cyclus?	1. FSH = follikel stimulerend hormoon; LH = luteïniserend hormoon.

Vraag 7

Een 33-jarige vrouw, voor de eerste maal zwanger, bezoekt de huisarts. De zwangerschap wordt gecontroleerd door de verloskundige. Er zijn tot nu toe geen problemen. De zwangerschapsduur bedraagt 34 weken. Patiënte heeft sedert twee dagen toenemend last van pijn in de bovenbuik en heeft vannacht overgegeven. De antacida die ze via een waarnemend arts heeft gekregen hebben niet geholpen.

Klinische vraag	Antwoord
-----------------	----------

1. Wat zijn de twee meest waarschijnlijke diagnosen?	1. HELLP syndroom, cholelithiasis, pancreatitis, reflux oesophagitus
2. Welke twee labonderzoeken zijn het meest geïndiceerd?	2. Lab: leverfunctie tests (ASAT, ALAT, LDH), trombocyten, Hb, creatinine, urine op eiwit.

Biomedische vraag

Antwoord

Tijdens de zwangerschap neemt de 'cardiac output' en het bloedvolume sterk toe. Toch kent het verloop van de bloeddruk in de zwangerschap 2 fasen.	
1. Verklaar de hoogte van de bloeddruk in de eerste fase.	1. Fase 1: gelijk of iets minder door vermindering perifere weerstand.

Vraag 8

Een 60-jarige vrouw, geen kinderen, komt bij de huisarts in verband met vaginaal bloedverlies. De afgelopen 8 jaar had zij geen bloedverlies meer gehad. Patiënte is bekend met ouderdomsdiabetes, behandeld met orale antidiabetica en een dieet. Verder heeft zij een aanzienlijk overgewicht. Bij onderzoek van de buik zijn er geen bijzonderheden. Ook speculum onderzoek en vaginaal toucher zijn niet afwijkend. De huisarts verwijst patiënte door naar de gynaecoloog.

Klinische vraag

Antwoord

1. Welk aanvullend onderzoek is nu geïndiceerd?	1. Echo of curettage.
---	-----------------------

Biomedische vraag

Antwoord

1. Welke gynaecologische maligniteit is bij deze patiënt het meest waarschijnlijk?	1. Endometriumcarcinoom.
2. Welke pathogenetische factor speelt vaak een rol bij deze maligniteit?	2. Hyperoestrogene stimulatie.
3. Welke aandoening is te beschouwen als een voorloper van deze maligniteit?	3. Endometriumhyperplasie.

Vraag 9

Op de verloskamer van een regionaal ziekenhuis werd na een zwangerschap van 34 weken een jongetje geboren met een gewicht van 1800 gram. Ondanks het lage geboortegewicht verliep de partus moeizaam en het kind werd door middel van een vacuüm extractie in hoofdligging geboren. Op de schedel werd t.g.v. de vacuüm extractie een fors hematoom gezien. Overigens was de conditie van het kind direct post partum uitstekend. Laboratorium onderzoek van de pasgeborene: bloedgroep Rhesus O neg. Direct Coombs: neg. Hb. 11 mmol/l. Leucocyten aantal: normaal. Op de tweede levensdag was het kind icterisch en op de tiende levensdag bestond de icterus nog steeds.

Klinische vraag

Antwoord

1. Noem twee oorzaken voor de versterkte icterus bij deze baby.	1. Extra hemolyse bij hematoom; verminderde conjugatie bij prematuur (onrijpheid).
2. Wat kan het gevaar zijn van een veel te hoge indirecte hyperbilirubinemie?	2. Beschadiging centraal zenuwstelsel - kernicterus.
3. Welke twee therapeutische maatregelen kunt u nemen om een sterk verhoogd bilirubine tot veilige waarden terug te brengen?	3. Fotherapie; wisseltransfusie.

Biomedische vraag

Antwoord

1. Van welke stof is de concentratie te hoog als	1. Ongeconjugerd bilirubine
--	-----------------------------

sprake is van een 'indirecte hyperbilirubinemie'?	
2. Waarvan wordt de concentratie bepaald bij de meting van 'direct' bilirubine?	2. Geconjugeerd bilirubine (= direct bilirubine).
3. Waarom is verhoogd direct bilirubine minder bedreigend dan verhoogd indirect bilirubine?	3. Geconjugeerd bilirubine kan de bloed-hersen barrière niet passeren (geen kernicterus).

Vraag 10

Een 45-jarige gescheiden vrouw heeft al sedert een jaar klachten over excessief bloedverlies tijdens de menstruaties. Zij heeft geen vaste relatie en gebruikt geen anticonceptie. Uit haar eerdere relatie heeft zij twee gezonde kinderen. Bij palpatie van de buik en vaginaal onderzoek voelt u een grote onregelmatige tumor in de onderbuik die reikt tot aan de navel.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Uterus myomatosus.
2. Welke aanvullende diagnostiek kan meer helderheid geven?	2. Echodiagnostiek, CT scan, MRI (een van deze).
3. Welke behandeling is hierbij aangewezen?	3. Hysterectomie of medicamenteus (combinatiepil of progestativa).

Biomedische vraag	Antwoord
1. Uit welke weefselsoort ontstaat deze afwijking (Bijvoorbeeld: epitheel, bindweefsel, dwarsgestreept spierweefsel etc. etc.).	1. glad spierweefsel = 2 punten; spierweefsel = 1 punt; dwarsgestreept spierweefsel = 0 punten.
2. Wanneer er histologisch veel mitosen en atypie in de laesie worden aangetroffen, welke diagnose moet dan overwogen worden?	2. (leiomyo)sarcoom = 1 punt.

Vraag 11

Een 37-jarige vrouw komt bij de huisarts i.v.m. abnormale afscheiding tussen de menses. Er zijn geen jeuk klachten. Patiënte heeft nooit eerder dergelijke klachten gehad. De voorgeschiedenis vermeldt een totaal van vijf kinderen uit twee eerdere relaties. Op dit moment heeft zij geen vaste partner. Wel heeft zij regelmatig bloedverlies na coïtus. Haar menstruatie is normaal en zij gebruikt orale anticonceptie.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welk ziektebeeld dient hier als eerste te worden uitgesloten?	1. Cervix carcinoom.
2. Welke diagnostiek zal de huisarts in eerste instantie zelf kunnen doen om dit uit te sluiten?	2. Uitstrijkje (cervix cytologie) .

Biomedische vraag	Antwoord
Stel dat bij deze vrouw sprake is van een seksueel overdraagbare aandoening.	
1. Wat dient er dan - naast behandeling van de aandoening - aan preventie gedaan te worden? Geef ook aan om welke vorm(en) van preventie het hierbij gaat.	1. advisering over condoomgebruik (primaire preventie) contactopsporing (secundaire preventie).

Vraag 12

Een 37-jarige vrouw meldt zich bij haar huisarts omdat ze over tijd is. De zwangerschapstest door patiënte zelf verricht was drie weken geleden positief. Ze heeft eerder twee gezonde kinderen gekregen na een normale bevalling. De familieanamnese is geheel blanco. In tegenstelling tot eerdere zwangerschappen die eveneens door u begeleid zijn moet u nu, gezien haar leeftijd, het onderwerp prenatale diagnostiek aansnijden.

Klinische vraag	Antwoord
1. Noem een chromosomale afwijking waarop een licht verhoogd risico is bij deze vrouw.	1. Numerieke chromosomale afwijkingen, Down's syndroom, Edward syndroom, trisomie, non-dysjuncties.
2. Welke diagnostische test kan zij laten doen om deze chromosomale afwijking uit te sluiten?	2. Amniocentese of vlokkentest.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Waardoor hebben oude vrouwen een hoger risico op het krijgen van een kind met een numerieke chromosoomafwijking dan jonge vrouwen?	1. Toename meiotische delingsfouten door ovariële veroudering.
2. Er is een aantal leeftijdgerelateerde (biologische) processen dat hierbij vermoedelijk een rol speelt. Noem er twee.	Met toenemende leeftijd: neemt aantal en kwaliteit van de eicellen af; worden spoellichamen diffuser; neemt aantal crossing-overs neemt oxidatieve stress toe; verandert de follikelvascularisatie; verandert de hormonale controle. (chiasmata) bij meiose I af.

Vraag 13

Een 27-jarige vrouw is enkele weken geleden bevallen van een gezonde dochter. De eerste weken na de bevalling verliep alles voorspoedig, inclusief de borstvoeding. De laatste 10 dagen voelt zij zich echter niet goed: ze klaagt over gejaagdheid en hartkloppingen. Zij houdt van handwerken, maar door trillen van de handen heeft ze nu veel moeite de draad in de naald te krijgen. Haar eetlust is uitstekend maar niettemin is ze al weer op het gewicht van vóór de zwangerschap. Sinds een week geeft ze geen borstvoeding meer.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is uw waarschijnlijkheidsdiagnose?	1. (Post partum) thyreoiditis, subacute (pijnloze) thyreoiditis.
2. Met welke aanvullende beeldvormende diagnostiek kan deze diagnose worden ondersteund?	2. Schildklier scintigram/scan.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welke groep geneesmiddelen komt in aanmerking voor behandeling van de acute symptomen?	1. Beta-blokkers.
2. Welke groep geneesmiddelen komt niet in aanmerking voor de behandeling van de oorzakelijke aandoening	2. Thyreostatica.

Vraag 14

Een 22-jarige gezonde gravida I met een amenorrhoe duur van 32 weken meldt zich met klachten over hoofdpijn en wazig zien. Bij lichamelijk onderzoek vindt U een baarmoeder die reikt tot 3 cm boven de navel, de kinderlijke harttonen zijn positief. U meet een bloeddruk van 180/120 mmHg. Haar reflexen zijn levendig.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Pre-eclampsie.
2. Welke aanvullende diagnostiek kan meer helderheid geven?	2. Laboratorium diagnostiek: urineonderzoek op eiwit, leverfuncties, nierfunctie, haemoglobinegehalte, trombocytenaantal.
3. Welke behandeling is hierbij in eerste instantie aangewezen?	3. Antihypertensieve medicatie.

Biomedische vraag	Antwoord
De colloïd osmotische druk van bloedplasma wordt voor 80 % bepaald door één eiwit.	
1. Welk eiwit is dat?	1. Albumine.
2. Waar wordt het gesynthetiseerd?	2. Lever (hepatocyt).
3. Welke andere functie, naast die van osmotische regulator, heeft dit eiwit?	3. Transport eiwit (voor o.a. vetzuren, bilirubine, farmaca).

Vraag 15

Mevrouw De Groot is 32 weken zwanger in haar eerste zwangerschap. Haar partner brengt haar met spoed op de eerste hulp omdat zij thuis is gecollabeerd en klaagt over plotseling ontstane stekende buikpijn en gering vaginaal bloedverlies. Bij onderzoek vindt u een plankharde uterus met een fundushoogte op circa 34 weken zwangerschapsduur. Haar bloeddruk is 90/50 mm Hg en haar pols is 110 spm

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Solutio / Abruptio placentae.
2. Wat is de belangrijkste stap in de behandeling van deze patiënte?	2. Intraveneus toedienen "vocht": circulatie weer op peil brengen.
3. Noem twee ernstige complicaties van dit ziektebeeld voor moeder.	3.- Ernstig bloedverlies door intravasale stolling - Nierinsufficiëntie (tubulusnecrose) door "shock" - Overlijden foetus (ook goed rekenen)

Biomedische vraag	Antwoord
1. Noem 3 van de 4 shunts die de foetus in staat stelt de normale (postnatale) circulatoire routes te ontwijken.	1. Placenta Ductus venosus Ductus arteriosus Foramen Ovale

Vraag 16

Mevrouw De Bruin (27 jaar) heeft een regelmatige menstruele cyclus van 6 weken. Als zij twee weken over tijd is blijkt de zwangerschapstest positief. Zij vraagt aan de huisarts: "hoeveel weken ben ik nu zwanger?"

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is het antwoord van de huisarts, gerekend vanaf het moment van conceptie?	1. Vier weken.
2. Welk hormoon is in de eerste 10-12 weken van de zwangerschap essentieel voor het in stand houden van haar zwangerschap?	2. Progesteron.
3. Waar wordt dit hormoon geproduceerd?	3. Corpus luteum of het "gele lichaam".

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welk percentage van de concepties eindigt NIET in een levend geboren baby?	1. ± 75%.
2. Wat is de meest frequente oorzaak van spontaan afgebroken zwangerschappen?	2. Chromosoomafwijkingen.

Vraag 16

Mevrouw Oud (24 jaar) is voor de eerste maal zwanger. Zij is 34 weken en meldt zich vanwege het feit dat zij de laatste dagen duidelijk minder leven voelt. Bij lichamelijk onderzoek vindt u een baarmoeder met een grootte conform 28-30 weken. Bij echoscopisch onderzoek zijn de foetale maten conform 30 weken, is er weinig vruchtwater er is de bloedstroomsnelheid tijdens de diastole in de arteria umbilicalis afwezig. Haar bloeddruk is 115/75, pols is 85.

Klinische vraag	Antwoord
1. Waarop berust waarschijnlijk de waargenomen groeirestrictie van de foetus?	1. Placenta-insufficiëntie .
2. Welk diagnostisch hulpmiddel wordt meestal gebruikt om de actuele conditie van de foetus in kaart te brengen?	2. Cardiotocografie.
3. Noem twee variabelen bij dit diagnostisch hulpmiddel die kunnen wijzen op foetaal onwelbevinden in deze casus.	3. - Afgenomen variabiliteit van het hartritme patroon - Late "hypoxische" deceleraties - Toename basale hartfrequentie- "spontane" deceleraties.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Het hartritme wordt gereguleerd door een fijne balans tussen het sympathische en parasympathische zenuwstelsel.</i>	
1. Welke twee neurotransmitters effectueren die balans?	1. (Nor)Epinephrine of (nor)adrenaline; Acetylcholine.
2. Veroorzaakt zwangerschap een verhoging of verlaging van de hartfrequentie bij de moeder?	2. Verhoging.

Vraag 17

Op de verloskundeafdeling van een algemeen ziekenhuis wordt bij een zwangerschapsduur van 42 5/7 week een 34-jarige multipara opgenomen (G4P3). Er wordt in verband met de zwangerschapsduur een CTG gemaakt, waarop deceleraties zijn te zien, waarna wordt besloten tot het uitvoeren van een sectio caesarea. Er wordt een jongetje geboren met een gewicht van 3280 gram. Er is meconiumhoudend vruchtwater en de Apgarscore na 1 minuut is 2. Het glucosegehalte in het bloed van de pasgeborene 1 uur post-partum is veel te laag en de diagnose hypoglycaemie wordt gesteld.

Klinische vraag	Antwoord
1. Waardoor leidt een te lange zwangerschap tot foetale nood?	1. Placenta insufficiëntie bij serotiniteit.
2. Hoe kunt u de lage bloedsuiker 1 uur post-partum verklaren?	2. Onvoldoende glycogeen voorraad bij de pasgeborene als gevolg van placenta-insufficiëntie en inefficiënte glucoseverbranding (anaerobe glycolyse) bij asfyxie.
3. Welke complicatie kan ontstaan bij de pasgeborene bij meconiumhoudend vruchtwater?	3. Meconiumaspiratie [(Pneumonie (chemisch) en Pneumothorax (ventielmechanisme)].

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welke 2 typen cellen (weefsels) in ons lichaam zijn voor hun energie normaliter geheel aangewezen op glucose?	1. Hersencellen, erythrocyten.
2. Waar bevindt zich reserveopslag om tijdens vasten in die energie te kunnen voorzien?	2. In de lever (hepatocyten).
3. Wat zijn de eindproducten van de anaërobe,	3. Lactaat (melkzuur), resp. CO ₂ en H ₂ O.

resp. aërobe verbranding van glucose?	
---------------------------------------	--

Vraag 18

De 19-jarige Mevrouw De Jong (G1P0) is 8 weken zwanger en meldt zich bij u, haar huisarts op vrijdagmiddag om 16.00 uur met de volgende klacht: Zij is sinds 4 weken erg misselijk en braakt regelmatig zowel 's ochtends als 's avonds. De laatste week kan zij echt niets meer binnenhouden en zij zegt al 6 kilogram te zijn afgevallen. Voor de zwangerschap was zij geheel gezond.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijk diagnose?	1. Hyperemesis gravidarum.
2. Met welke eenvoudige laboratoriumtest controleert de huisarts om 4 uur 's middags "of het verhaal van mevrouw De Jong klopt"?	2. Urineonderzoek op ketonen.
3. Welke electrolietstoornissen kunnen optreden bij dit ziektebeeld?	3. Hypokaliemie, hypochloremie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De metabole toestand van mevr. de Jong is vergelijkbaar met die van een langdurig vastende persoon. Omdat er geen exogene suikers in het bloed komen, wordt de bloedsuikerspiegel door gluconeogenese op peil gehouden.</i>	
1. Noem minimaal één van de organen die de daartoe benodigde glucose produceren?	1. De lever en de nieren (na ca. 4 weken vasten elk voor ca. 50%).
2. Waaruit wordt deze glucose voornamelijk gevormd?	2. Uit eiwitten (aminozuren); vrijwel alle aminozuren zijn glucogeen.
3. Waaruit wordt de energie, die voor de glucose synthese noodzakelijk is verkregen?	3. Vetzuren (vetzuurverbranding).

Vraag 19

Mevrouw Zwart is 23 jaar en gebruikt als anticonceptiemethode een IUD. Zij heeft thans een vaste vriend. Voorheen had zij wisselende seksuele contacten. Zij meldt zich met sinds enkele uren bestaande krampende pijn links onder in de buik en enig vaginaal bloedverlies. Anamnestic is zij gezond, met name mictie en ontlasting zijn altijd normaal. Haar menstruele cyclus is onregelmatig en varieert tussen de 4 en de 8 weken. Haar laatste menstruatie was 7 weken geleden. Zij heeft nooit klachten van dysmenorrhoe gehad. Temperatuur is 37.4^o C. Vaginaal onderzoek is zeer pijnlijk en niet goed mogelijk.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke ernstige aandoening is het meest waarschijnlijk?	1. Extrauteriene zwangerschap.
2. Wat is de eerste stap om dit vermoeden te bevestigen?	2. Zwangerschapstest.
3. Indien uw vermoeden is bevestigd, wat is de behandeling?	3. Tubectomie, tubotomie, methotrexaat.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Hoe heet de ophangband die de uterus en tuba uterina gezamenlijk aan de bekkenwand bevestigt?	1. Lig. latum (= broad ligament).
2. Waaruit bestaat deze ophangband?	2. Twee lagen peritoneum met bindweefsel en vet er tussen.

Vraag 20

De 34-jarige Mevrouw De Vries is G1P0 zwanger van een tweeling. Zij is 30 weken zwanger als zij zich meldt vanwege continu vochtverlies sinds enkele uren per vaginam. Bij onderzoek vindt u een fundus uteri 10 cm boven de

navel. Bij echoscopisch onderzoek hebben de beide foetus afmetingen conform 30 weken en is er zeer weinig vruchtwater rond het onderste kind. De baarmoeder is niet contractiel.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke diagnose is het meest waarschijnlijk?	1. Preterm Prelabour Rupture of Membranes (PPROM), voortijdig gebroken vliezen.
2. Wat is de meest voorkomende obstetrische complicatie in deze situatie?	2. Partus praematurus.
3. Welk medicijn zal u in deze situatie zeker toedienen?	3. Corticosteroiden (voor de foetale longrijping).

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Soms kan het nodig zijn tijdens de zwangerschap weeënactiviteit op gang te brengen of tegen te gaan.</i>	
1. Welke (groep) geneesmiddelen komen in aanmerking voor het op gang brengen?	1. op gang brengen: oxytocine, prostaglandinen
2. Welke (groep) geneesmiddelen komen in aanmerking voor het tegengaan?	2. tegen gaan: β 2-adrenoceptor agonisten (β 2-mimetica), prostaglandinesyntheseremmers, oxytocine-antagonist

Vraag 21

Mevrouw De Vries is 19 jaar. Zij meldt zich bij u met het volgende probleem. Zij heeft nog nooit gemenstrueerd. Zij is 1.72 lang, heeft een normaal vrouwelijk uiterlijk en normale vrouwelijke secundaire geslachtskenmerken, normale oksel en pubisbehaaring. Zij heeft verder geen enkele andere klacht.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijk diagnose bij deze jonge vrouw?	1. Afwezigheid van de uterus: syndroom van Meyer-Rokitanski-Küstner.
2. Hoe kunt u dit vermoeden bevestigen?	2. Laparoscopie, MRI, echo.
3. Op welke wijze zou zij ooit een eigen kind kunnen krijgen?	3. Hoogtechnologisch draagmoederschap.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Noem drie onderdelen van de vulva die u bij inspectie bij een gezonde vrouw kunt waarnemen.	1. Mons pubis, labium majus, labium minus, clitoris, vestibulum.
2. De vulva bevat ook onderdelen die u bij inspectie niet kunt waarnemen. Noem er 1 van.	2. Bulbus vestibuli, gl. vestibularis major (= klier van Bartholin).

Vraag 22

Het echtpaar De Vries bezoekt uw huisartsspreekuur. Zij is 35 jaar en hij is 34 jaar. Zij is nooit zwanger geweest. Twee jaar geleden is het spiraal bij mevrouw De Vries verwijderd vanwege zwangerschapswens. Ondanks de coïtusfrequentie van 2-3 maal per week is helaas nog geen zwangerschap opgetreden. De anamnese vermeldt dat mevrouw De Vries op 19-jarige leeftijd is behandeld vanwege een infectie in de vagina en dat de heer De Vries op 3-jarige leeftijd is geopereerd vanwege een niet ingedaalde linker testikel.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke twee hoofdcategorieën van "infertiliteit" zouden in deze casus een rol kunnen spelen bij het probleem van het echtpaar?	1. Tuba (eileider) pathologie en semen factor (kwaliteit / kwantiteit).
2. Welk belangrijk gegeven bij de anamnese van mevrouw De Vries ontbreekt?	2. Cycluspatroon.
3. Noem twee onderzoeken die u bij de heer en mevrouw De Vries kan laten verrichten om achter	3. Semen (zaad) onderzoek, hysterosalpingografie, chlamydia antistof titer, post

een mogelijke oorzaak van hun vruchtbaarheidsprobleem te komen.	coital test.
---	--------------

Biomedische vraag	Antwoord
1. Waar in de buikwand bevindt zich een niet ingedaalde testikel hoogstwaarschijnlijk?	1. Lieskanaal (canalis inguinalis).
2. Welk deel van het genitale stelsel bevindt zich bij een normale volwassen man in het onder vraag 1 bedoelde?	2. Ductus deferens (vas deferens, zaadleider).

Vraag 23

Mevrouw De Jong is 26 jaar en bezoekt de huisarts met klachten van puistjes in het gezicht en een onregelmatige menstruele cyclus. Zij heeft vanaf haar 16e jaar de pil – een combinatiepreparaat – gebruikt. De eerste jaren vanwege onregelmatig optredende menstruaties, de laatste jaren tevens vanwege anticonceptie. Toen zij haar relatie beëindigde, 1 jaar geleden, is zij gestopt met de pil. Haar cyclus varieert nu tussen de 4 en 9 weken. Bij algemeen onderzoek is haar gewicht 82 kg bij een lengte van 168 cm, is haar huid wat vette, heeft zij wat puistjes in het gezicht en wat meer beharing op de bovenlip. Haar vraag is of ze beter weer de pil kan gaan gebruiken vanwege de cyclus en ook vanwege de puistjes.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke diagnose staat bovenaan in uw differentiaal diagnose bij deze casus?	1. Polycysteus ovarium syndroom (PCO).
2. Hoe heet het cycluspatroon van mevrouw De Jong?	2. Oligomenorrhoe.
3. Welke hormonen zijn verantwoordelijk voor de puistjes en de overmatige beharing?	3. Androgenen.

Biomedische vraag	Antwoord
1. De combinatiepil bevat twee hormonen. Tot welke twee verschillende groepen hormonen behoren deze twee hormonen?	1. Oestrogenen en progestagenen (progestativa is ook goed).
2. Noem de hormonen uit de regelkring die door de combinatiepil geremd worden.	2. GnRH – FSH/LH – oestrogenen/progestagenen.

Vraag 24

Mevrouw Oud, 86 jaar, is een slanke, actieve bejaarde vrouw. Zij consulteerde u, haar huisarts, 10 weken geleden vanwege bloederige afscheiding uit de vagina. U verwees haar voor nader onderzoek door naar een gynaecoloog die bij onderzoek van vulva, vagina, cervix en uterus geen aanwijzingen vond voor een maligniteit. Gisteren herhaalde de klacht zich en daarom consulteert zij u nu weer met deze voor haar hinderlijke klacht.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van deze bloederige afscheiding uit de vagina?	1. atrofie van het vagina-epitheel
2. Met welke behandeling kunt u haar van dit probleem afhelpen?	2. locale oestrogeen toediening

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De ingestelde behandeling heeft aanvankelijk goed effect, echter na enkele maanden krijgt patiënte witte vaginale afscheiding met daarbij een branderig gevoel en vooral hevige vaginale jeuk.</i>	
1. Wat is nu de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Een schimmel-infectie.

2. Hoe zou u deze diagnose kunnen bevestigen?	2. Met een KOH preparaat (of eventueel een biopt).
---	--

Vraag 25

Mevrouw Van Rooijen belt u, als huisarts, op dat zij benauwd is en pijn heeft rechts lateraal in de borstkas als zij diep adem probeert te halen. Zij is altijd gezond geweest en is 13 dagen geleden bevallen van een zoon Bart van 4600 gram. Vanwege een niet vorderende uitdrijving werd de bevalling beëindigd via een keizersnede. Zij is na de sectio gedurende 4 dagen ontsteld met laag moleculaire heparine.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke ernstige aandoening is het meest waarschijnlijk?	1. Longembolie.
2. Welke twee predisponerende factoren voor deze aandoening zijn in de anamnese aanwezig?	2. Zwangerschap, keizersnede.
3. Indien uw vermoeden bevestigd wordt, welke behandeling is dan geïndiceerd?	3. Antistolling .

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Ongeveer 10% van onze bloedplasma eiwitten bestaat uit serine protease remmers, die betrokken zijn bij de bloedstolling en fibrinolyse. Heparine bindt aan een serine protease remmer; de remmende werking van het heparine-protease remmer complex is veel sterker dan die van de protease remmer alleen.</i>	
1. Aan welke serine protease remmer bindt heparine?	1. Anti-thrombine [III (ATIII)].
2. Welke stollingsfactor wordt door het complex vooral geïnactiverd?	2. Thrombine.

Vraag 26

Op de verloskundige afdeling van een academisch ziekenhuis wordt na een zwangerschap van 30 weken in schedelliging spontaan een meisje geboren met een gewicht van 1400 gram. De apgarscore was na 1 minuut 7 en na 5 minuten 9. De moeder was 2,5 dag voor de bevalling opgenomen i.v.m. gebroken vliezen. Tijdens de opname werd ze preventief behandeld met antibiotica. Het kind werd opgenomen op de afdeling neonatologie en verpleegd in een couveuse. Er werd een infuus ingebracht met als hoofdbestanddeel glucose 10%. Met 30% O₂ in de couveuse deed ze het de eerste uren uitstekend. Zes uur na de geboorte begon ze te kreunen en in te trekken. Het O₂ percentage waarin ze werd verpleegd moest worden verhoogd tot 50%, waarmee ze een normale perifeer gemeten zuurstofsaturatie had.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. IRDS, hyaliene membranenziekte.
2. Welke laboratorium parameters bepaalt u om de klinische toestand van het kind te evalueren? Noem er twee.	2. Astrup, glucos, CRP, bloedbeeld.
3. Hoe bevestigt u de onder vraag 1. genoemde diagnose?	3. Door middel van een thorax foto.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Na hoeveel weken, gerekend vanaf de eerste dag van de laatste menstruatie, eindigt een normale zwangerschap?	1. 38-42 weken
2. Welke factoren (hormonen) bevorderen het in	2. prostaglandines en oxytocines

gang zetten van de weeën?	
---------------------------	--

Vraag 27

Mevrouw De B., 43 jaar, vertelt haar huisarts dat zij de laatste tijd tussen de menstruaties door, af en toe, in lichte mate last heeft van vaginaal bloedverlies. Zij gebruikt (sinds vier maanden) een sub-50-er pil als anticonceptie. Een jaar geleden heeft zij een uitstrijkje laten maken na een uitnodiging daartoe in het kader van het bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom. De uitslag luidde Pap I, KOPA-P: 1.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van het bloedverlies?	1. Spotting, doorbraakbloedingen.
2. Leg uit waarom bij deze patiënte opnieuw een cervixuitstrijk geïndiceerd is. Noem twee redenen.	2. De sensitiviteit van de cervixuitstrijk is beperkt (85%) (1 punt) en het ontstaan van klachten doet de kans op een (pre)maligne cervixaandoening sterk stijgen.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Het opkomstpercentage voor het bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom in de huisartspraktijk ligt op 81% en als de GGD oproept is dit ongeveer 66%.</i>	
1. Noem tenminste drie redenen - vanuit patiëntenperspectief - waardoor dit opkomstpercentage in de huisartspraktijk zo gunstig is.	1. Desgewenst uitleg kunnen geven aan patiënt over doel en opzet van het screeningsprogramma, Gemiddeld geringere geografische afstand. Korte lijnen tussen hulpverlener/huisarts en patiënt (hangt samen met andere redenen. Patiënt voelt meer verplichting aan de huisarts/praktijk dan aan een anonieme instantie als de GGD. Herinneringsoproepen (of mondeling op spreekuur). Preventie-/curatie-mix.

Vraag 28

Mevrouw O. is 40 jaar en thans zeven weken zwanger van haar eerste kind na een IVF behandeling. Zij en haar partner bespreken met de gynaecoloog hun angst om een kind met het syndroom van Down te krijgen. Ze willen daar onderzoek naar laten doen maar liefst met zo weinig mogelijk risico voor de ongeboren vrucht.

Klinische vraag	Antwoord
1. Noem twee testen die bij haar met zekerheid het syndroom van Down kunnen uitsluiten.	1. Vlokkentest en vruchtwaterpunctie.
2. Noem één test waarmee het risico op een kind het syndroom van Down nader kan worden gespecificeerd.	2. Vroege triplettest, nuchal translucency meting (nekplooiemeting), (late) triple test.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De broer van mevrouw Oud en zijn vrouw zijn ook in verwachting. Zij zijn beiden 34 jaar.</i>	
1. Is de kans op een kind met Down syndroom bij dit stel hoger/gelijk/lager in vergelijking met mevrouw Oud? Licht uw antwoord toe.	1. Lager. De schoonzus is jonger (ovariële veroudering is minder ver/ kwaliteit van de eicellen is groter, etc).
<i>Mevrouw Oud blijkt inderdaad in verwachting te zijn van een kind met Down syndroom (losse trisomie 21).</i>	

2. Komt de schoonzus van mevrouw Oud in aanmerking voor prenatale diagnostiek? Licht uw antwoord toe.	2. Nee, geen leeftijdsindicatie, geen verhoogde kans.
---	---

Vraag 29

Mevrouw De Z., 43 jaar oud, bezoekt uw huisartssprekruur voor het maken van een uitstrijkje van de cervix in het kader van het bevolkingsonderzoek. Zij vertelt dat ze de laatste maanden veel is gaan vloeien bij haar overigens regelmatige menstruaties. Zij heeft twee kinderen van 20 en 16 en is drie jaar geleden gesteriliseerd. Bij vaginaal toucher vindt u een hobbelig vergrote baarmoeder die tot 1 cm onder de navel reikt.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van de vergrote uterus?	1. (Leio)myomen.
2. Welk aanvullend onderzoek kan deze diagnose nader bevestigen?	2. Echo, CT, MRI.
3. Welke chirurgische behandeling kan aangewezen zijn?	3. (Abdominale) hysterectomie.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Benoem de drie lagen waaruit de uterus wand is opgebouwd (medische terminologie).	1. Endometrium, myometrium, perimetrium.
2. Mevrouw is gesteriliseerd. Op welke anatomische structuur is deze ingreep gericht?	2. Tuba interna = salpinx = eileider.

Vraag 30

Een 26-jarige vrouw is voor de eerste keer zwanger na ovulatie-inductie. Zij meldt zich bij de gynaecoloog bij een zwangerschapsduur van 7 weken met krampende pijn in de buik. Bij onderzoek blijkt er zowel sprake van een intra-uteriene zwangerschap als een extra-uteriene zwangerschap. Zij wordt laparoscopisch geopereerd waarbij de eileider moet worden verwijderd. Hierbij treedt een bloeding op, waardoor ook een ovarium met daarin het corpus luteum moet worden weggehaald. De andere eileider en eierstok zien er normaal uit.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke gevolgen heeft deze ingreep voor de intra-uteriene zwangerschap als zij niet behandeld wordt?	1. (spontane) abortus, miskraam.
2. Welke behandeling is geïndiceerd?	2. Progesteron suppletie.
3. Tot welke zwangerschapsweek is deze behandeling geïndiceerd?	3. 16e week

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welk hormoon wordt toegepast bij ovulatie-inductie?	1. FSH of GmRH
2. Wat is het belangrijkste probleem bij de toepassing van dit hormoon?	2. Meerlingzwangerschap (evtl. syndroom van ovariele hyperstimulatie: buikpijn, opgezet gevoel, misselijkheid braken, diarree en cysteus vergrote ovaria).

Vraag 31

Mevrouw G., 38 jaar, is bekend met essentiële hypertensie. Zonder medicatie is haar bloeddruk 180/110 en met medicatie – alpha methyldopa – 140/100. verder is zij gezond en zwanger. De zwangerschap verloopt zonder problemen, bloeddruk schommelt diastolisch rond de 90 mmHg. Bij 33

weken meldt zij zich bij de huisarts met de spontane mededeling dat ze haar kindje de laatste dagen erg weinig heeft voelen bewegen. Haar bloeddruk is 145/95 en de urine is negatief voor eiwit. Bij lichamelijk en echoscopisch onderzoek is haar kind beduidend te klein, en de bloedstroomsnelheid tijdens de diastole in de arteria umbilicalis is vrijwel afwezig.

Klinische vraag	Antwoord
1. Waarop berust waarschijnlijk de groeiachterstand van haar ongeboren kind?	1. Placenta insufficiëntie.
2. Met welk diagnostisch hulpmiddel bepaalt men het best de actuele conditie van de foetus in deze casus?	2. Cardiotocografie.
3. Noem een hartritme patroon dat past bij een foetaal onwelbevinden in deze casus.	3. Late "hypoxische" deceleraties toename basale hartfrequentie spontane deceleraties afname variabiliteit hartritme patroon

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Bij zwangerschapstests wordt het zwangerschapshormoon hCG in de urine aangetoond. Daarbij worden antistoffen als specifieke biosensoren/detektoren ingezet.</i>	
1. Teken schematisch de structuur van een antistof (IgG) en geef in het schema aan waar en hoeveel hCG per antistof gebonden wordt.	- 2 zware ketens + 2 lichte ketens - 2 x hCG - binding aan Fab fragment

Vraag 32

Een 38-jarige vrouw bezoekt uw huisartssprekkuur. Zij is zwanger van haar vierde kind. Zij is gezond, evenals haar partner en ook de familie anamnese is blanco o.a. voor aangeboren afwijkingen. Zij is echter op grond van haar leeftijd bang voor het krijgen van een kind met het Syndroom van Down en vraagt u welke mogelijkheden er zijn dit nader te onderzoeken.

Klinische vraag	Antwoord
1. Het risico bij dit echtpaar een levend geboren kind te krijgen met het Syndroom van Down is minder dan 1%. Is dit juist?	1. Ja.
2. Noem twee (en niet meer) screeningstesten waarmee het risico van haar op een kind met het Syndroom van Down nader bepaald kan worden.	2. Vroeg "triple"-combitest, nuchal translucency meting (nekplooimeting), late triple test.
3. Noem twee (en niet meer) diagnostische testen waarmee met zekerheid het Syndroom van Down kan worden aangetoond bij haar kind.	3. Vlokkentest, vruchtwaterpunctie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Om te voorkomen dat kinderen met Down syndroom worden geboren kunt u genetische screening toepassen. Daarvoor kunt u kiezen uit twee benaderingen: hoog-risicobenadering en populatiebenadering.</i>	
1. Welke benadering heeft bij het Down Syndroom de voorkeur? Beargumenteer uw antwoord in maximaal 15 woorden.	1. Populatiebenadering omdat HR-groep zorgt voor slechts 13% van geboortes met DS.

Vraag 33

Op uw huisartssprekkuur verschijnt een 37-jarige vrouw die voor de vierde maal zwanger is. Zij heeft drie kinderen uit een eerdere relatie en had zich na het derde kind laten steriliseren op 32-jarige leeftijd. Zij kreeg een nieuwe partner en is vanwege nieuwe kinderwens gerefertiliseerd. Zij is 3 weken over tijd bij een reguliere cyclus van 4 weken en meldt zich nu met stekende

pijn links onder in de buik en een beetje vaginaal bloedverlies.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke aandoening dient u als eerste uit te sluiten?	1. Extra uteriene graviditeit.
2. Met welk niet-invasief onderzoek kunt u dit doen?	2. Zwangerschapstest, echoscopie.
3. Indien er toch sprake is van deze aandoening, wat is dan de geïndiceerde behandeling?	3. Indien er toch sprake is van deze aandoening, wat is dan de geïndiceerde behandeling?

Biomedische vraag	Antwoord
1. Noem twee ligamenten die de cervix uteri fixeren.	1. Lig. cardinale, lig. sacrouterinum.

Vraag 34

Een 28-jarige vrouw is voor de tweede maal zwanger en meldt zich met spoed in het ziekenhuis. Zij is gezond. Haar eerste zwangerschap werd vanwege een stuitligging van haar kind beëindigd d.m.v. een keizersnede bij 39 weken. Zij is thans 34 weken zwanger en heeft plotseling thuis flink wat bloed per vaginam verloren. Het was niet pijnlijk. Bij onderzoek vindt u een soepele uterus, 7 cm boven de navel, kind in hoofdligging, caput niet ingedaald en de harttonen van het kind zijn prima.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke ernstige aandoening dient u als eerste uit te sluiten?	1. Placenta praevia, voorliggende placenta.
2. Met welk onderzoek doet u dat?	2. Echoscopie.
3. Indien er toch sprake is van deze aandoening, wat is dan op korte termijn uw beleid?	3. Sectio caesarea.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Bij een normale bevalling kunnen er beschadigingen optreden van aan de bekkenbodemp gerelateerde structuren. Zo bestaat er bijvoorbeeld gevaar voor het inscheuren van het corpus perineale.</i>	
1. Welke belangrijke bekkenbodemspier kan bij een bevalling beschadigd raken?	1. M. levator ani.
2. Noem een mogelijke consequentie van beschadiging van de onder 1 bedoelde spier.	2. Incontinentie voor urine.

Vraag 35

Een paar, vrouw 37 jaar en man 35 jaar, bezoekt de huisarts omdat het nu ongeveer anderhalf jaar zonder resultaat probeert zwanger te worden. Patiënte is nooit eerder zwanger geweest. De anamnese bij de vrouw vermeldt een trichomonas infectie op 19-jarige leeftijd. De anamnese bij de man vermeldt dat er in de kinderjaren twijfel is geweest over het ingedaald zijn van de testikels. Hij heeft echter nooit een behandeling hiervoor ondergaan.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke twee hoofdcategorieën van infertiliteit kunnen in de bovengenoemde casus een rol spelen?	1. Tubopathologie en sterke semenfactor.
2. Noem twee belangrijke gegevens die in de anamnese nog nadrukkelijk aandacht verdienen.	2. Cycluspatroon en coïtus frequentie.

3. Welke twee onderzoeken wilt u in elk geval bij het paar gaan uitvoeren, u mag er ook meerdere noemen maar niet meer dan vier die bij dit paar relevant zijn	3. Semen, hysterosalpingografie, PCT, CAT.
--	--

Biomedische vraag	Antwoord
1. Waarom is de leeftijdsafhankelijke afname van de vruchtbaarheid en de leeftijdsafhankelijke toename van geboortes van kinderen met Down syndroom in de Nederlandse maatschappij een belangrijker rol dan voorheen gaan spelen?	1. Vrouwen hebben geboorte van eerste kind steeds meer uitgesteld.
2. Leg uit welke biologische factoren (noem er twee) een rol kunnen spelen bij een mogelijke relatie tussen de leeftijdsafhankelijke afname van de vrouwelijke vruchtbaarheid en de incidentie van Down syndroom.	2. Veroudering eicellen, leeftijdsafhankelijke toename van delingsfouten tijdens de meiose bij de vrouw, afname kwaliteit spoellichamen (spindles), afname optreden van crossing-overs tijdens meiose I, verstoorde rangschikking chromosomen in equatoriaal-vlak bij meiose I, cumulatieve oxidatieve stress. rangschikking chromosomen in equatoriaal-vlak bij meiose I, cumulatieve oxidatieve stress.

Vraag 36

Een 30-jarige gezonde vrouw, gravida 1 (35 weken) consulteert u, als huisarts, in het weekeinde met de volgende klachten. Zij is misselijk, heeft pijn rechts boven in de buik en kan niet meer duidelijk zien. Zij is een week geleden door de verloskundige gecontroleerd en "alles was goed". Bij onderzoek vindt u de fundushoogte 3 cm boven de navel, haar bloeddruk is 140/85 en de kinderlijke harttonen zijn positief. Haar temperatuur is 37,4 °C.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welk ernstig ziektebeeld wilt u in elk geval uitsluiten?	1. Preeclampsie, HELLP syndroom (zwangerschapsvergiftiging).
2. Noem twee laboratorium bepalingen die hierbij essentieel zijn.	2. Urine onderzoek op eiwit, trombocytenbepaling, (lever)enzym bepalingen.
3. Indien het ernstige ziektebeeld aanwezig blijkt te zijn, wat is dan uw beleid als huisarts?	3. Verwijzen voor ziekenhuisopname.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Na de partus wordt de placenta onderzocht door de patholoog.</i>	
1. Welke twee bevindingen aan de placenta zijn kenmerkend voor de aandoening bedoeld bij de klinische vraag 1?	1. De placenta is te klein (1 punt) en toont infarcten (2 punten).

Vraag 37

Een echtpaar, vrouw 37 jaar en man 35 jaar, bezoekt de huisarts omdat de vrouw nu ongeveer anderhalf jaar zonder resultaat probeert zwanger te worden. Patiënte is nooit eerder zwanger geweest. De anamnese bij de vrouw vermeldt een trichomonas infectie op 19-jarige leeftijd. De anamnese bij de man vermeldt dat er in de kinderjaren twijfel is geweest over het ingedaald zijn van de testikels. Hij heeft echter nooit een behandeling hiervoor ondergaan. Het echtpaar vraagt om vruchtbaarheidsonderzoek.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke twee hoofdcategorieën van infertiliteit kunnen hier een rol spelen?	1. (a) tubapathologie en (b) semenfactor
2. Noem twee aanvullende onderzoeken die	2. (a) semen, (b) hysterosalpingografie, (c)

geïndiceerd zijn.	PCT, (d) CAT.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Een niet ingedaalde testis kan in zijn normale afdalingstraject zijn blijven hangen. Hoe heet de doorgang door de buikwand waar doorheen de testis vanuit de buikholte tot in het scrotum is afgedaald?	1. Lieskanaal (canalis inguinalis).
2. Thermoregulatie is van groot belang voor een ongestoorde spermatogenese. Noem twee anatomische factoren/mechanismen die een rol spelen bij deze thermoregulatie.	2. Testis ligt in het scrotum; glad spierweefsel van de tunica dartos (m. dartos); zweetklieren in de scrotale huid; m. cremaster; plexus pampiniformis.

Vraag 38

Tien weken geleden consulteerde een 79-jarige, actieve vrouw u, haar huisarts, vanwege bloederige afscheiding uit de vagina. U verwees haar voor nader onderzoek door naar een gynaecoloog die bij onderzoek van vulva, vagina, cervix en uterus geen aanwijzingen vond voor een maligniteit. Gisteren herhaalde de klacht zich en daarom consulteert zij u nu weer met deze voor haar hinderlijke klacht.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van deze bloederige afscheiding uit de vagina?	1. atrofie van het vagina-epitheel
2. Met welke behandeling kunt u haar van dit probleem afhelpen?	2. locale oestrogeen toediening

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De ingestelde behandeling heeft aanvankelijk goed effect, echter na enkele maanden krijgt patiënte witte vaginale afscheiding met daarbij een branderig gevoel en vooral hevige vaginale jeuk.</i>	
1. Wat is nu de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Een schimmel-infectie, candida infectie.
2. Hoe zou u deze diagnose kunnen bevestigen?	2. Met een KOH preparaat.

Vraag 39

Een 68 jaar oude vrouw meldt zich bij u op uw huisartsspreekuur met het verhaal dat zij sinds 2 maanden af en toe wat bruine afscheiding uit de vagina heeft. Zij is goed gezond en weegt 90 kg. Zij kreeg op haar 28e een zoon en op haar 30e een dochter, die beiden eveneens gezond zijn. Bij onderzoek vindt u intact atrofisch vaginaepitheel en een eveneens atrofische cervix. Zij heeft vanwege climacteriële klachten tussen haar 47e en 52e jaar oestrogeen substitutie gebruikt.

Klinische vraag	Antwoord
1. Van welke maligniteit is hoogstwaarschijnlijk sprake bij deze vrouw?	1. Endometrium carcinoom.
2. Op welke wijze stelt u dit vermoeden vast (of sluit u het uit)?	2. Endometriumbiopsie, currettage.
3. Indien uw vermoeden wordt bevestigd wat is dan de primaire behandeling?	3. Uterusexstirpatie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Bij veel patiënten wordt deze maligniteit voorafgegaan door hyperplasie.</i>	

1. Noem 3 risicofactoren waarbij langdurige oestrogene stimulatie de oorzaak kan zijn voor het ontstaan van deze maligniteit.	1. Vijf risicofactoren zijn :- Obesitas is een risicofactor voor endometriumcarcinoom - Patiënten met oestrogeenproducerende ovariumtumoren hebben een hoger risico op het krijgen van een endometriumcarcinoom
	- Endometriumcarcinoom komt nauwelijks voor bij vrouwen met ovarium agenesie- Oestrogeensuppletie geeft hoger risico op endometriumcarcinoom - DES geeft hoger risico op endometriumcarcinoom

Vraag 40

Op uw huisartsspreekuur ziet u een 22-jarige vrouw met kinderwens. Zij is nooit eerder zwanger geweest. Driekwart jaar geleden is zij gestopt met de pil. Sindsdien heeft zij geen menstruatie meer gehad. Ze wil weten wat er aan de hand is. Bij onderzoek zijn er geen bijzonderheden. Wel valt op dat ze erg klein van stuk is (1.48 m).

Klinische vraag

Antwoord

1. Noem drie mogelijke oorzaken van de amenorrhoe.	1. Gewichtsverandering-anorexia/boulimie, galactorrhoe/hyperprolactinaemie, syndroom van Turner, opvliegers/premature ovarian failure, topsport/atleten amenorrhoe, hirsutisme/PCO syndroom.
2. Noem de belangrijkste laboratoriumbepaling die van belang is om onderscheid te maken tussen een hypo- en hypergonadotrope stoornis.	2. bepaling FSH

Biomedische vraag

Antwoord

<i>Cytogenetisch onderzoek wordt ingezet om na te gaan of er eventueel sprake is van Turner syndroom. De uitslag van chromosoomonderzoek gedaan aan lymphocyten geeft een karyotype, 46,XX.</i>	
1. Waarom kan er -ondanks deze chromosoomuitslag- toch sprake zijn van Turner Syndroom?	1. Turner syndroom kan zijn ontstaan als gevolg van: chromosomaal mozaïek, 46,XX / 45,X of structurele X-chromosomale afwijking

Vraag 41

Mevrouw Oud (24 jaar) is voor de eerste maal zwanger. Zij is 34 weken en meldt zich vanwege het feit dat zij de laatste dagen duidelijk minder leven voelt. Bij lichamelijk onderzoek vindt u een baarmoeder met een grootte conform 28-30 weken. Bij echoscopisch onderzoek zijn de foetale maten conform 30 weken, is er weinig vruchtwater, er is wel circulatie maar de bloedstroomsnelheid tijdens de diastole in de arteria umbilicalis afwezig. Haar bloeddruk is 115/75, pols is 85.

Klinische vraag

Antwoord

1. Waarop berust waarschijnlijk de waargenomen groeirestrictie van de foetus?	1. Placenta-insufficiëntie .
2. Welk diagnostisch hulpmiddel wordt meestal gebruikt om de actuele conditie van de foetus in kaart te brengen?	2. Cardiotocografie.
3. Noem twee variabelen bij dit diagnostisch hulpmiddel die kunnen wijzen op foetaal onwelbevinden in deze casus.	3. - Afgenomen variabiliteit van het hartritme patroon - Late "hypoxische" deceleraties - Toename basale hartfrequentie- "spontane" deceleraties.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Het hartritme wordt gereguleerd door een fijne balans tussen het sympathische en parasympathische zenuwstelsel.</i>	
1. Welke twee neurotransmitters effectueren die balans?	1. (Nor)Epinephrine of (nor)adrenaline; Acetylcholine.
2. Veroorzaakt zwangerschap een verhoging of verlaging van de hartfrequentie bij de moeder?	2. Verhoging.

Vraag 42

U bent gynaecoloog. Mevrouw P. is 33 jaar oud, weegt 70 kg bij een lengte van 1.73 en heeft drie kinderen van 12, 9 en 7 jaar oud. Zij gebruikte vroeger als anticonceptivum de pil, waarbij zij altijd normale onttrekkingsbloedingen had. Zij is twee jaar geleden gesteriliseerd en wendt zich tot u met de klacht dat zij sindsdien niet meer gemenstrueerd heeft. Zij is niet zwanger en het follikelstimulerend hormoon (FSH) dat de huisarts liet bepalen is laag-normaal. Zij is geen sportbeoefenaar.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak voor haar amenorrhoe?	1. prolactinoom
2. Hoe bevestigt u deze diagnose?	2. prolactine bepaling
3. Welke behandeling stelt u in bij bevestiging van deze diagnose?	3. prolactine remmers: parlodel, dostinex

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Het aanbreken van de puberteit houdt verband met lichaamsgewicht en groei. Bij jonge vrouwen is het uitblijven of stoppen van de menstruatie afhankelijk van het lichaamsgewicht (bijvoorbeeld bij anorexia nervosa en topsportbeoefening).</i>	
1. Waarom kan bij vrouwen die wel topsport beoefenen eenzelfde klinisch beeld ontstaan?	1. Gereduceerde vetmassa (2 punten)
2. Welk hormoon speelt daarbij een rol?	2. Leptine (1 punt)

Vraag 43

De 19-jarige Mevrouw De Jong (G1P0) is 8 weken zwanger en meldt zich bij u, haar huisarts op vrijdagmiddag om 16.00 uur met de volgende klacht: Zij is sinds 4 weken erg misselijk en braakt regelmatig zowel 's ochtends als 's avonds. De laatste week kan zij echt niets meer binnenhouden en zij zegt al 6 kilogram te zijn afgevallen. Voor de zwangerschap was zij geheel gezond.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijk diagnose?	1. Hyperemesis gravidarum.
2. Met welke eenvoudige laboratoriumtest controleert de huisarts om 4 uur 's middags "of het verhaal van mevrouw De Jong klopt"?	2. Urineonderzoek op ketonen.
3. Welke electrolietstoornissen kunnen optreden bij dit ziektebeeld?	3. Hypokaliemie, hypochloremie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De metabole toestand van mevr. de Jong is vergelijkbaar met die van een langdurig vastende persoon. Omdat er geen exogene suikers in het bloed komen, wordt de bloedsuikerspiegel door gluconeogenese op peil gehouden.</i>	
1. Noem minimaal één van de organen die de daartoe benodigde glucose produceren?	1. De lever en de nieren (na ca. 4 weken vasten elk voor ca. 50%).
2. Waaruit wordt deze glucose voornamelijk gevormd?	2. Uit eiwitten (aminozuren); vrijwel alle aminozuren zijn glucogeen.

3. Waaruit wordt de energie, die voor de glucose synthese noodzakelijk is verkregen?	3. Vetzuren (vetzuurverbranding).
--	-----------------------------------

Vraag 44

Een 65-jarige vrouw met een BMI van 38 bezoekt de huisarts vanwege bruinige afscheiding uit de vagina sinds circa 3 maanden. Bij speculumonderzoek is het vagina slijmvlies atrofisch, evenals de cervix.

Klinische vraag	Antwoord
1. Welke kwaadaardige ziekte moet uitgesloten worden?	1. Endometriumcarcinoom.
2. Met welke diagnostiek kan deze ziekte worden aangetoond / uitgesloten?	2. Endometriumbiopsie, curettage, hysteroscopie.
3. Indien de ziekte wordt aangetoond, wat is dan de behandeling?	3. Uterusexstirpatie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Histologisch betreft het bij deze patiënte een adenocarcinoom. Er zijn echter ook gynaecologische tumoren die histologisch een plaveiselcelcarcinoom zijn.</i>	
1. Noem drie locaties van zo'n plaveiselcelcarcinoom.	1. Cervix Vulva Vagina

Vraag 45

Een 30-jarige vrouw is 34 weken zwanger. De fundushoogte is 30 weken. Zij is gezond, heeft een normale bloeddruk en voelt goed leven. Bij echoscopisch onderzoek is het vruchtwater afwezig en bij herhaald onderzoek is er geen urine in de blaas van de foetus.

Klinische vraag	Antwoord
1. Met welke aandoening van de foetus hebben we hier waarschijnlijk te maken?	1. Syndroom van Potter / Pottersequentie.
2. Waarom is bij deze aandoening het vruchtwater afwezig?	2. Geen urineproductie.
3. Tengevolge van welke orgaaninsufficiëntie zal dit kind waarschijnlijk kort na de geboorte overlijden?	3. Longinsufficiëntie / longhypoplasie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Na het verdriet van deze ongunstige prognose is de wensmoeder benieuwd naar de herhalingskans.</i>	
1. Wat is onontbeerlijk voor het bepalen van de herhalingskans?	1. De diagnose cq oorzaak van het hydramnion.
2. Welk essentieel hulpmiddel zult u in dit kader aan de ouders vragen / adviseren?	2. Obductie.

Vraag 46

Een 30-jarige vrouw is 10 weken zwanger en komt op uw huisartsspreekuur om voorgelicht te worden over de mogelijkheid van prenatale diagnostiek door middel van de combi-test. Zij vraagt wanneer de test moet worden uitgevoerd en wat hij inhoudt.

Klinische vraag	Antwoord
1. In welk trimester wordt deze test verricht?	1. Eerste trimester.
2. Uit welke twee onderdelen bestaat deze test?	2. Bloedonderzoek, nekplooiemeting van de foetus.
3. Is het een diagnostische test of een screeningstest?	3. Screeningstest.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Noem de 2 methoden van invasieve prenatale diagnostiek.	1. Vlokkentest (chorionbioptie, CB) en vruchtwaterpunctie (AP).
2. Van welk weefsel zijn de te onderzoeken cellen bij elk onderzoek afkomstig?	2. (CB): chorion, trofoblast, moederkoek in wording. (AP): epitheel van de foetus.

Vraag 47

Een 24-jarige vrouw is 8 weken zwanger van een vitale zwangerschap. Zij wordt met spoed geopereerd vanwege een acute buik. Deze blijkt te berusten op een torsie van het linker ovarium. Dit wordt verwijderd. In dit ovarium blijkt zich bij inspectie het corpus luteum te bevinden.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat zal er zonder behandeling met de zwangerschap gebeuren?	1. Abortus.
2. Welke behandeling zou dit kunnen voorkomen?	2. Progesteronsuppletie.
3. Tot welke zwangerschapsduur is het zinvol deze behandeling voort te zetten?	3. Tot circa 10-12 weken.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welk percentage van de "bewuste" zwangerschappen (d.w.z. de vrouw weet dat zij zwanger is) eindigt in een spontane miskraam?	1. 10 - 15%
2. Wat is de meest voorkomende oorzaak?	2. Chromosoomafwijking.
3. Wat is een veel voorkomende oorzaak van familiair voorkomende recidiverende spontane abortus?	3. De wensouders zijn drager van een gebalanceerde chromosomale translocatie.

Vraag 48

Een 32-jarige vrouw heeft meer dan een jaar geprobeerd zwanger te worden. Bij "fertiliteits"onderzoek is gebleken dat de chlamydia antistoffen positief zijn. Zij heeft een cyclus van 4 weken en meldt zich nu op de spoedeisende hulp met stekende pijn rechtsonder in de buik. Zij is thuis min of meer gecollabeerd volgens haar partner. Ook vertelt zij 3 weken "over tijd" te zijn.

Klinische vraag	Antwoord
1. Aan welke aandoening denkt u onmiddellijk?	1. Extra uteriene zwangerschap.
2. Welk niet-invasief onderzoek is geïndiceerd?	2. Zwangerschapstest, echoscopie.
3. Wat is de behandeling indien uw vermoeden wordt bevestigd?	3. - Tubotomie en verwijdering extra uteriene graviditeit - Tubectomie en verwijdering extra uteriene graviditeit Dit per laparoscopie / laparotomie

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welk onderzoek had moeten volgen op de uitslag chlamydia antistoffen positief?	1. Kweek of PCR van chlamydia bij patiënt en partner.
2. Wat had er dan moeten gebeuren bij een wederom positieve uitslag?	2. Behandeling met antibiotica.

Vraag 49

U ziet op de polikliniek voor vruchtbaarheidsonderzoek een 28-jarige gravida 0, verwezen door haar huisarts. Zij is i.v.m. kinderwens ruim een half jaar geleden gestopt met de pil. Deze pil gebruikte zij vanaf 16-jarige leeftijd i.v.m. onregelmatige menstruaties. Sinds het stoppen met de pil menstrueert zij om de 6 tot 8 weken. Uit de anamnese blijkt dat patiënte ook veel hinder ondervindt van puistjes in het gelaat en toegenomen beharing heeft in het gelaat en op de buik. Ze wil weten wat er aan de hand is en of e.e.a. verband houdt met de mogelijkheid van zwangerschap of de gezondheid van een eventueel kind.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. PCO syndroom.
2. Welk onderdeel van het lichamenteel onderzoek kan bijdragen tot deze diagnose	2. Lichaamsgewicht.
3. Welk hormonaal onderzoek kunt u doen om deze waarschijnlijkheidsdiagnose te bevestigen c.q. te ondersteunen?	3. LH, FSH, Androgenen.

Biomedische vraag	Antwoord
1. Noem drie biologische processen op cellulair of subcellulair niveau als mogelijke oorzaak van zowel leeftijdsafhankelijke afname van de vrouwelijke vruchtbaarheid als de toename van de incidentie van het Down syndroom.	1. veroudering eicellen leeftijdsafhankelijke toename van delingsfouten tijdens de meiose bij de vrouw afname kwaliteit spoellichamen (spindles) afname optreden van crossing-overs tijdens meiose I
	verstoorte rangschikking chromosomen in equatoriaal-vlak bij meiose I cumulatie oxidatieve stress

Vraag 50

Een 43-jarige vrouw is na invitro fertilisatie zwanger geworden van 1 kind. Zij is thans 10 weken zwanger. Zij bezoekt de huisarts met de vraag wat haar kans is dat zij zwanger is van een kind met het DOWN syndroom en met welke testen zij dit kan uitsluiten.

Klinische vraag	Antwoord
1. Wat is ongeveer haar kans op een kind met DOWN-syndroom (in procenten)?	1. 3%-10%
2. Noem een screeningstest waarmee de kans op DOWN-syndroom nader kan worden vastgesteld.	2. Neklplol, combitest en triple test.
3. Noem een diagnostische test waarmee het DOWN-syndroom kan worden vastgesteld.	3. Vlokkentest, vruchtwaterpunctie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>Bij uitvragen van de familieanamnese blijkt dat een jongere broer van mevrouw een kind met Down syndroom heeft.</i>	
1. Welk onderzoek is geïndiceerd om voor nabije verwanten te bepalen of het risico op de geboorte van een kind met Down syndroom voor hen verhoogd is?	1. Chromosoomonderzoek bij kind met Down syndroom.
2. Licht uw antwoord toe.	2. Nodig om onderscheid te kunnen maken tussen 'losse trisomie' en 'translocatie trisomie'. Hiervoor gelden verschillende risico's.

Vraag 51

Een 72-jarige vrouw van 110 kg is opgenomen in een verpleeghuis vanwege de ziekte van Alzheimer. Haar verzorgers constateren dat de afgelopen weken haar onderbroeken sporen van oud bloed bevatten en vragen u als huisarts in consult. Bij onderzoek vindt u atrofie van de vulva en het vaginaslijmvlies. Het slijmvlies lijkt intact.

Klinische vraag	Antwoord
1. Met welk ernstig ziektebeeld moet rekening gehouden worden?	1. Endometriumcarcinoom.
2. Op welke wijze kan men dit aantonen of uitsluiten?	2. Histologisch onderzoek endometrium via curettage of hysteroscopie of uitstrijkje (Pipel).
3. Noem twee behandelingsopties indien de diagnose juist blijkt te zijn.	3. Uterusextirpatie, radiotherapie, progestatieve palliatie.

Biomedische vraag	Antwoord
<i>De wand van de vagina bevat een uitgebreid netwerk van vezels.</i>	
1. Wat voor type vezels zijn dit?	1. Elastische vezels
2. Welk type epitheel bekleedt de vagina?	2. Plaveisel.
3. Wordt het vagina-epitheel na de menopauze dunner of dikker?	3. Dunner.

Vraag 52

en 36-jarige vrouw, gravida 3 para 3, meldt zich bij de huisarts vanwege bruinige afscheiding tussen de menses en postcoitaal bloedverlies.

Klinische vraag	Antwoord
1. Op welke ernstige aandoening kunnen deze klachten wijzen?	1. cervixcarcinoom
2. Welk onderzoek moet de huisarts doen?	2. speculumonderzoek, inspectie cervix, cervixcytologie
3. Welk virus is betrokken bij de aandoening bedoeld in de eerste vraag?	3. humaan papiloma virus HPV

Biomedische vraag	Antwoord
1. Welke veranderingen ondergaat het epitheel bij ontstaan van de aandoening in de eerste vraag? Benoem daarbij het type normaal epitheel	1. Cylinder epitheel,
2. Geef de juiste twee termen bij het veranderproces. (LET OP: deze vraag lijkt misschien ingewikkeld, maar is in 3 a 4 woorden te beantwoorden!)	2. Squameuze metaplasie, dysplasie, (invasief plaveiselcelcarcinoom)

Vraag 53

Een 30-jarige vrouw bezoekt uw huisartsenspreekuur. Zij is voor de tweede maal zwanger. Zij en haar partner zijn gezond, evenals hun eerste kind. Haar partner is de jongste uit een gezin van 10 kinderen en heeft een achterneef - zoon van een dochter van zijn oudste zuster - die het Syndroom van Down heeft. Zij zijn bezorgd of zij een verhoogd risico hebben op een "Down kind" en vragen u of zij in aanmerking komen voor een vruchtwaterpunctie.

Klinische vraag	Antwoord
1. Noem twee (en niet meer) screeningstesten waarmee de kans op het Syndroom van Down	1. Vroege "triple"/combitest (nekplooiemeting), late triple test

kan worden berekend.	
2. Geef aan of de vrouw recht heeft op een vruchtwaterpunctie en argumenteer.	2. Nee, risico te gering

Biomedische vraag

Antwoord

<i>Er is bij Down syndroom met 47,XY+21 of 47,XX+21, een gering verhoogd herhalingsrisico.</i>	
1. Twee verklaringen voor dit verhoogde risico zijn mogelijk. Noem er één	1.a. bij een ouder bestaat kiembaanmozaïcisme voor de numerieke afwijking van chromosoom 21 1.b. predispositie voor meiotische non-disjunctie in het algemeen (voor alle chromosomen, waaronder 21)
2. Van welke ouder is het extra chromosoom 21 van dit type Down syndroom in de meeste gevallen afkomstig?	2. moeder

Vraag 54

Een 33-jarige vrouw komt met een niet pijnlijk knobbeltje in de borst. Ze gebruikt de pil. Ze heeft een tante met borstkanker en maakt zich veel zorgen.

Klinische vraag

Antwoord

1. Wat zijn de meest waarschijnlijke diagnosen? Noem er twee.	1. Cyste Fibro-adenoom
2. Welke van de volgende onderzoeken heeft nu niet veel diagnostische waarde? CT, echo of MRI	2. Echo (jonge vrouw, veel klierweefsel)

Biomedische vraag

Antwoord

1. "De pil" bevat (varianten van) twee hormonen. Welke?	1. Oestrogeen en progestageen (progesteron)
2. Waar in de cellen van de doelorganen en – weefsels vinden deze hormonen hun receptoren?	2. Intracellulair, in het cytoplasma (dus geen membraan gebonden receptor)
3. Hoe bereiken (veroorzaken) deze hormonen na binding aan hun receptoren uiteindelijk hun biologische effecten?	3. Het hormoon-receptor complex werkt als transcriptie factor (bindt aan DNA en reguleert de expressie van genen)

Vraag 55

Een 36-jarige vrouw is zojuist bevallen van haar 6e kind na 40 weken zwangerschap. Al haar zwangerschappen zijn normaal verlopen. Een kwartier na de geboorte van de placenta begint zij ruim te vloeien en bij onderzoek staat de fundus uteri 3 vingers boven de navel.

Klinische vraag

Antwoord

1. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?	1. Atonie van de uterus
2. Welke behandeling is geïndiceerd?	2. Massage / oxytocica
3. In welke situaties is er meer kans op deze complicaties dan gemiddeld? Noem drie voorbeelden.	3. Tweelingen, multipariteit, polyhydramnion, macrosomie, langdurige bevalling, fluxus in de voorgeschiedenis.

Biomedische vraag

Antwoord

<i>Direct bij de geboorte ontplooiën de longen zich en komt de longcirculatie op gang.</i>	
1. Waarom leidt dit tot het beëindigen van het stromen van bloed door het foramen ovale?	1. De druk in het linker atrium wordt hoger dan de druk in het rechter atrium en hierdoor is er geen bloed stroom mogelijk.

