

De pasgeborene: Vroedkundige begeleiding

Vroedkunde

Eerste jaar

3 studiepunten

Je leert de normale ontwikkeling en kenmerken van de pasgeborene. Je leert hoe de observatie en de verzorging van een pasgeborene verloopt.



Docent: Liesbeth De Pauw

De pasgeborene

Vroedkundige begeleiding

Auteur: De Pauw Liesbeth

Titularis: De Pauw Liesbeth

Professionele Bachelor Vroedkunde

1VV

WEG / GEZ

Academiejaar: 2020-2021

KdG

Karel de Grote
Hogeschool

1 INHOUDSTABEL

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INHOUDSTABEL | 2 |
| 2 | LEERINHOUD EN LEERDOELEN | 5 |
| 3 | VOORWOORD | 6 |
| 3.1 | Inleiding | 6 |
| 3.2 | Impressie van een geboortebeleving: casus van Dieuwertje | 6 |
| 4 | ORIËNTATIE EN DEFINITIE | 8 |
| 4.1 | De geboorte als crisis | 8 |
| 4.2 | De neonatale periode | 8 |
| 4.2.1 | Definitie | 8 |
| 4.2.2 | Oriëntering..... | 8 |
| 5 | OPVANG VAN DE NEONAAT | 11 |
| 5.1 | Factoren die de conditie van de neonaat beïnvloeden | 11 |
| 5.2 | Het voorkomen van warmteverlies | 12 |
| 5.2.1 | De fysiologie van de thermoregulatie of warmteregulatie | 12 |
| 5.2.2 | De neutrale omgevingstemperatuur..... | 15 |
| 5.2.3 | De temperatuurmeting..... | 15 |
| 5.2.4 | Hyperthermie | 16 |
| 5.2.5 | Hypothermie | 17 |
| 6 | HET ALGEMEEN LICHAAMELIJK ONDERZOEK NA DE GEBOORTE | 18 |
| 6.1 | De schedel | 18 |
| 6.2.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 18 |
| 6.2.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 21 |
| 6.2.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 21 |
| 6.2 | De ogen | 22 |
| 6.2.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 22 |
| 6.2.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 23 |
| 6.2.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 24 |
| 6.3 | De oren | 24 |
| 6.3.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 24 |
| 6.3.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 24 |
| 6.3.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 24 |
| 6.4 | De neus | 25 |
| 6.4.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 25 |
| 6.4.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 26 |
| 6.4.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 26 |
| 6.5 | De mond | 26 |
| 6.5.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 26 |
| 6.5.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 27 |
| 6.5.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 29 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 6.6 | De hals | 29 |
| 6.6.1 | Observaties van de abnormale kenmerken | 29 |
| 6.6.2 | Verdiepingsopdrachten..... | 29 |
| 6.7 | De longen | 30 |
| 6.7.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 30 |
| 6.7.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 30 |
| 6.7.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 31 |
| 6.8 | Het hart..... | 31 |
| 6.8.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 31 |
| 6.8.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 31 |
| 6.8.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 32 |
| 6.9 | De thorax | 32 |
| 6.9.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 32 |
| 6.9.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 33 |
| 6.9.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 33 |
| 6.10 | Het abdomen | 33 |
| 6.10.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 34 |
| 6.10.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 34 |
| 6.10.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 35 |
| 6.11 | De rug | 35 |
| 6.12 | De genitaliën | 36 |
| 6.12.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 36 |
| 6.12.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 37 |
| 6.12.3 | Observaties van de normale kenmerken..... | 37 |
| 6.12.4 | Verdiepingsopdrachten..... | 38 |
| 6.13 | De anus | 38 |
| 6.13.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 38 |
| 6.13.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 38 |
| 6.13.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 38 |
| 6.14 | De ontlasting..... | 38 |
| 6.14.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 38 |
| 6.14.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 39 |
| 6.14.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 39 |
| 6.15 | De mictie..... | 39 |
| 6.15.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 40 |
| 6.15.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 40 |
| 6.15.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 40 |
| 6.16 | De extremiteiten | 40 |
| 6.16.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 41 |
| 6.16.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 41 |
| 6.16.3 | Observaties van de normale kenmerken..... | 42 |
| 6.16.4 | Observaties van de abnormale kenmerken | 42 |
| 6.16.5 | Verdiepingsopdrachten..... | 43 |
| 6.17 | De huid..... | 43 |
| 6.17.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 43 |
| 6.17.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 45 |
| 6.17.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 46 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 6.18 | De huidskleur | 46 |
| 6.18.1 | Observaties van de normale kenmerken..... | 46 |
| 6.18.2 | Observaties van de abnormale kenmerken | 47 |
| 6.18.3 | Verdiepingsopdrachten..... | 48 |
| 7 | HET PEDIATRISCH ONDERZOEK | 49 |
| 7.1 | Het eigenlijke pediatrisch onderzoek | 49 |
| 7.1.1 | Bekijken..... | 49 |
| 7.1.2 | Beoordelen | 49 |
| 7.2 | Extra observaties door de vroedvrouw | 51 |
| 7.3 | Invasieve onderzoeken | 51 |
| 8 | HET NEUROLOGISCH ONDERZOEK | 52 |
| 8.1 | Doel van een neurologisch onderzoek | 52 |
| 8.2 | Soorten van neurologische onderzoeken | 52 |
| 8.3 | Het eigenlijke neurologisch onderzoek..... | 53 |
| 8.3.1 | Wat kan de foetus (al)?..... | 53 |
| 8.3.2 | Theoretische achtergrond | 55 |
| 8.3.3 | De voorbereiding van het neurologisch onderzoek | 56 |
| 8.3.4 | De uitvoering van het neurologisch onderzoek bij à termen | 57 |
| 9 | ZELFZORGBEHOEFTE EN GEDEELDE ZORGBEHOEFTE | 61 |
| 9.1 | De universele zorgbehoeften..... | 61 |
| 9.2 | De zorgbehoefte: voeding | 62 |
| 9.2.1 | Inleiding..... | 62 |
| 9.2.2 | De opname van voedsel | 62 |
| 9.2.3 | Het gewicht | 63 |
| 9.2.4 | De lengte | 63 |
| 9.2.5 | Hypoglycaemie | 64 |
| 9.2.6 | Hyperglycemie | 65 |
| 9.3 | De zorgbehoefte: uitscheiding | 65 |
| 9.3.1 | De uitscheiding van faeces | 65 |
| 9.3.2 | De uitscheiding van urine | 66 |
| 9.4 | De zorgbehoefte: activiteit – rust (slaap-waakritme)..... | 66 |
| 9.4.1 | De lichaamstaal | 67 |
| 9.4.2 | Het huilen | 68 |
| 10 | VERKLARENDE WOORDENLIJST..... | 70 |
| 11 | BIBLIOGRAFIE..... | 73 |
| 11 | BIJLAGEN | 77 |
| | Bijlage 1: aangeboren aandoeningen | 77 |
| | Bijlage 2: Dubowitz-score | 89 |
| | Bijlage 3: Ballard-score | 91 |
| | Bijlage 4: Prechtl-score | 92 |

6 HET ALGEMEEN LICHAAMELIJK ONDERZOEK NA DE GEBORTE

Hoewel het de taak is van de pediater of van de zelfstandige vroedvrouw om bij elke neonat een lichamelijk onderzoek te doen, kan de ziekenhuisvroedvrouw door observatie en correcte verzorging toch veel moeilijkheden helpen voorkomen. De vakbekwaamheid van de vroedvrouw en haar technologische vaardigheid stellen haar in staat een totale evaluatie van de neonat uit te voeren door nauwkeurige interpretatie van de fysische, biochemische en psychosociale parameters. Hierdoor kan men afwijkende kenmerken snel opsporen en op basis hiervan een gepast beleid doorvoeren. Op deze manier profileert zij zich als een volwaardige vroedvrouw.

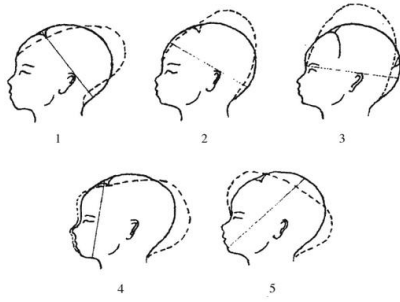
6.1 De schedel

6.2.1 Observaties van de normale kenmerken

Als men de neonat, die in hoofdligging ter wereld is gekomen, onmiddellijk na de geboorte bekijkt, kan men dikwijls belangrijke veranderingen aan de schedel opmerken.

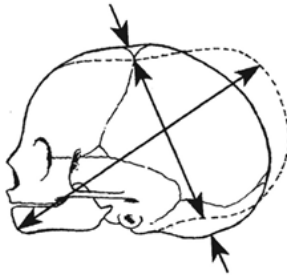
- *De schedelomtrek bedraagt 33 tot 37cm:*
 - de hoofdomtrek wordt twee- tot driemaal gemeten met een lintmeter ter hoogte van de breedste diameter van het hoofd (boven de oren). De eerste keer gebeurt dit in de verloskamer maar moet, wanneer het hoofd zijn oorspronkelijke vorm weer heeft aangenomen, zeker na een paar dagen (bijvoorbeeld dag twee en dag vier) herhaald worden;
 - het hoofd is in vergelijking met de rest van het lichaam groot (één vierde van de lichaamsoppervlakte). Het hoofd gaat ook vaak als eerste transpireren;
 - belangrijk bij het interpreteren van de schedelomtrek is om de maten van de ouders te bekijken;
 - bij een schedelomtrek kleiner dan 33cm spreekt men van microcefalie, mogelijks een gevolg van een infectie in utero;
 - bij een schedelomtrek groter dan 37cm spreekt men van macrocefalie, mogelijks een gevolg van hydrocefalie.

- *Moulage:*
 - of moulding;
 - dit is het over elkaar schuiven van de randen van de schedelbeenderen tijdens de indaling en de uitdrijving om de passage door het baringskanaal te vergemakkelijken. Hierbij schuift het os frontale (voorhoofdsbeen) en os occipitale (achterhoofdsbeen) onder de ossa pariétales (wandbeenderen). Het ene os pariëtale schuift onder het andere. De diameter kan meer dan 0,5cm verkleinen;
 - hierdoor is het hoofd vaak asymmetrisch. Zo krijgt de schedel bij een achterhoofdligging, als de uitdrijving wat langer heeft geduurd, altijd een min of meer dolichocefale vorm (zie afbeelding 1a).
 - na enkele dagen zal de schedel terug zijn oorspronkelijke vorm hebben aangenomen.



Afbeelding 1a: moulage bij hoofdligging, aangetoond door de stippellijn:

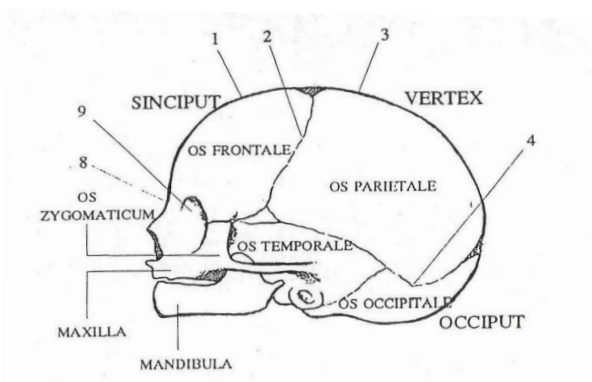
1. achterhoofdsligging;
2. occipito posterior plaatsing;
3. kruinligging;
4. aangezichtsligging;
5. voorhoofdsligging.



Afbeelding 1b: moulage: de pijl duidt aan waarin een goed geflexeerd caput kan worden samengedrukt.

- De fontanellen:

- men onderscheidt de grote fontanel (fonticulus major) en de kleine fontanel (fonticulus minor);
- de grote fontanel is ruitvormig en wordt gevormd door de pijlnaad (sutura sagittalis), de kroonnaaden (sutura coronalis) en de voorhoofdsnaad (sutura frontalis) (zie afbeelding 2). Bij palpatie voelt ze week en zacht aan. Na \pm 18 maanden is de grote fontanel gesloten. Zolang dit niet het geval is, kan de grote fontanel belangrijke informatie verstrekken over de hersendruk en de hartfrequentie;
- de kleine fontanel daarentegen is driehoekig en wordt gevormd door de pijlnaad (sutura sagittalis) en de λ -naden (sutura lambdoidea) (zie afbeelding 2). Deze fontanel kan vlak na de geboorte ten gevolge van de moulage gesloten lijken, maar sluit in feite slechts na ongeveer twee maanden.

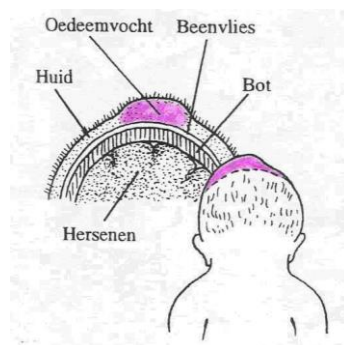


1. sutura frontalis (voorhoofdsnaad);
2. sutura coronalis (kroonnaad);
3. sutura sagittalis (pijlnaad);
4. sutura lambdoidea (lambdavormige naad);
8. glabella;
9. orbita.

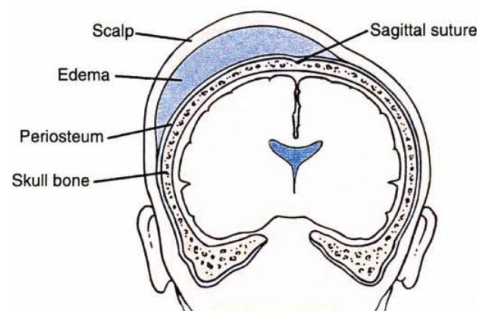
Afbeelding 2: fontanellen

- *Caput succedaneum*:

- of baringsgezwel;
- hier gaat het om een verandering van de weke delen van de schedel;
- het gezwel ontstaat steeds op dat deel van de schedel dat het diepst is ingedaald en niet onder druk van het geboortekanaal staat (ontsluiting) (zie afbeelding 3);
- naar deze plaats worden bloed en lymfe van de omgeving gestuwd en vormt er zich een verdikking van de huid en het onderhuidse bindweefsel. Het kan overal op de schedel voorkomen, ook over de naden (sutura) en/of over de fontanellen (fonticuli) (zie afbeelding 4);
- normaal is dit onschuldig, onderhuidse oedeem binnen de drie dagen verdwenen;
- bij een achterhoofdsligging vindt men het caput in de buurt van de kleine fontanel (fonticulus minor);
- het caput succedaneum kan alleen gevormd worden bij gebroken vliezen en bij intacte circulatie van het kind, dus niet bij mors in utero.



Afbeelding 3: caput succedaneum



Afbeelding 4: caput succedaneum

- *Cefaal hematoom*:

- dit is een subperiostale bloeding (= bloeding onder het botvlies) die het gevolg is van het in belangrijke mate verschuiven van de weke delen over de schedelbeenderen (druk). Er ontstaat een zwelling die zacht is en fluctueert;
- soms kan het zijn dat door calcificaties er een harde ring ontstaat aan de periferie van het hematoom. Beiden zullen geleidelijk aan, over een aantal weken, verdwijnen;
- meestal vormt het cefaal hematoom zich op één wandbeen (os pariëtale) maar het kan ook langs beide kanten voorkomen;
- uiterlijk lijkt een cefaal hematoom sterk op een baringsgezwel, maar de lokalisatie ervan komt niet overeen met het diepst ingedaalde deel van de schedel en het strekt zich niet verder uit dan de naden (sutura). De meest voorkomende plaats is de os pariëtale (wandbeen). Ook in tegenstelling tot een caput kan een cefaal hematoom wekenlang blijven bestaan: geleidelijk aan wordt het geresorbeerd;
- de behandeling bestaat uit rust, eventueel pijnmedicatie, eventueel Hirudoïd® zalf en de neonat op de andere zijde leggen. Tenslotte dienen de ouders duidelijk geïnformeerd te worden.

- *Eventuele verwondingen:*
 - deze kunnen het gevolg zijn van het kunstmatig breken van de vliezen, de scalpelektrode bij inwendige monitoring, het gebruik van de forceps of de vacuüm;
 - stel de ouders gerust en zorg voor een steriele verzorging.
- *Hoofdhaar:*
 - de kleur en de structuur van het haar worden bepaald onder invloed van de maternale hormonen en zullen nog veranderen. De kleur van de wenkbrauwen geeft echter de definitieve kleur aan.

6.2.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Een bomberende, gespannen fontanel:*
 - dit wijst op overdruk in de hersenen, bijvoorbeeld ten gevolge van een meningitis, hydrocefalie of hersenbloeding.
- *Een ingezonken fontanel:*
 - wordt gezien bij infectie, nierafwijkingen, dehydratatie en/of malnutritie.
- *Gesloten grote fontanel:*
 - wijst meestal op microcefalie door, in utero, onvoldoende groei van de hersenen of door craniostenose.
- *Wijde fontanel en naden:*
 - kunnen het gevolg zijn van overdruk in de hersenen.
- *Congenitaal schedelhuiddefect:*
 - heeft het uitzicht van een rond wondje. De oorzaak is vaak onbekend.
- *Onderbreking van de hoofdhuid of het bot.*

6.2.3 Verdiepingsopdrachten

- De schedelbeenderen zijn nog week en niet vergroeid. Welke mogelijkheden geeft dit?
- Waarom laat men om de toestand van de fontanel te beoordelen de neonat recht op zitten?
- Wat kunnen mogelijke gevolgen zijn van een cefaal hematoom?
- Gaat men een cefaal hematoom punteren? Waarom wel? Waarom niet?
- Wat is craniotabes?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de schedel?

6.2 De ogen

Het onderzoek van de ogen is dikwijls moeilijk omdat de ogen gesloten worden gehouden en elke poging om ze te openen reflexmatig met het dichtknijpen ervan wordt beantwoord.

6.2.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Visuele reflexen:*
 - de pasgeborene reageert op (fel) licht door te knipperen met de ogen;
 - een neonaat kan snel een gezicht volgen, maar pas na ongeveer tien dagen fixeert hij een voorwerp.
- *Pupilreflex:*
 - de pupilreflex is normaal positief. Dit wil zeggen dat de pupil kleiner wordt bij fel licht en terug groter wordt bij minder fel licht;
 - belangrijk is om steeds na te gaan of beide pupillen even groot zijn. Is dit niet het geval dan kan dit wijzen op een letsel van centrale oorsprong.
- *Afwezigheid van tranen:*
 - dit is normaal de eerste levensweken. Indien de afwezigheid van tranen persisteert, dient dit gemeld te worden aan de pediater. Het kan zijn dat het traankanaal verstopt is en door massage moet opengemaakt worden.
- *Gezwollen oogleden:*
 - komen voor ten gevolge van de druk tijdens de partus;
 - verdere observatie is nodig om oedeem door infectie, allergie of ziekte uit te sluiten.
- *Poppenoogfenomeen:*
 - bij het draaien van het hoofd blijven de ogen in de oorspronkelijke stand. Dit is normaal gedurende de eerste levensdagen. Treedt het later nog op, dan kan het fenomeen wijzen op cerebrale beschadiging.
- *Strabisme (zie afbeelding 5a):*
 - of scheelzien;
 - omdat de oogcoördinatie aanvankelijk nog niet optimaal is, treden bij de neonaat spontaan momenten op van convergerend scheelzien;
 - wanneer scheelzien slechts één oog betreft en divergent van karakter is, is dit in principe pathologisch.
- *Pseudostrabisme (zie afbeelding 5b):*
 - veel neonaten hebben een brede neusrug of een brede epicanthus (= huidplooi van het bovenste ooglid in de binnen ooghoek). Hierdoor lijkt het alsof ze scheel zien;
 - pseudostrabisme is normaal tot de leeftijd van zes maanden.



Afbeelding 5a: strabisme



Afbeelding 5b:
pseudostrabisme

- *Conjunctivabloeding:*
 - is een kleine bloeding (= puntbloeding = petichie) in het conjunctiva (= bindvlies) rondom de cornea van het oog;
 - deze wordt veroorzaakt door druk op het hoofd tijdens de uitdrijving waarbij de capillairen kunnen stukgaan;
 - deze bloeding verdwijnt spontaan en vereist dus geen behandeling.

6.2.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Hypertelorisme:*
 - normaal bedraagt de afstand tussen beide mediale ooghoeken maximaal drie centimeter;
 - is deze afstand groter, dan spreekt men van hypertelorisme (of een te brede neuswortel);
 - deze afwijking komt geïsoleerd voor, maar kan ook een onderdeel vormen van een complex van meerdere aangeboren afwijkingen.
- *Subconjunctivale bloeding in sclera of retina.*
- *Teken van de ondergaande zon (sunsetting fenomeen) (zie afbeelding 6):*
 - is het zichtbaar zijn van het oogwit boven de iris;
 - sunsetting fenomeen is een teken van overdruk in de hersenen. Het komt vaak voor bij hydrocefalie.



Afbeelding 6: teken van de ondergaande zon of sunsetting fenomeen

- *Cataract:*
 - of lenstroebeling;
 - normaal is de pupil mooi zwart en glanzend. Is die echter wazig, dan is er sprake van een (aangeboren) cataract.
- *Conjunctivitis:*
 - of oogbindvliesontsteking;
 - deze kan veroorzaakt zijn door micro-organismen (groep B streptokokken, stafylokokken, gonokokken) overgedragen bij de passage door het geboortekanaal;
 - soms wordt er preventief oogdruppels toegediend onmiddellijk na de geboorte. Dit is echter van ziekenhuis tot ziekenhuis afhankelijk;
 - in geval van infectie is een behandeling met antibiotica noodzakelijk om de evolutie naar blindheid te voorkomen.

6.2.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is créde?
- Is de kleur van de ogen definitief bij de geboorte?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de ogen?

6.3 De oren

Bij een zwangerschapsduur van 40 weken zijn de oorschelpen min of meer vlak. Het kraakbeen van de buitenrand is, ten opzichte van de binnenrand, duidelijk ontwikkeld. Neonaten reageren op geluid en maken een onderscheid tussen hoge en lage tonen. Op de hogere vrouwenstem wordt het beste gereageerd.

6.3.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Schrikreactie bij plots geluid:*
 - de neonaat zal beginnen knipperen, huilen of bewegen;
 - verder hoort de neonaat minder goed omdat het middenoor nog met vocht is gevuld.
- *Vervorming van de oorschelpen:*
 - dit is een gevolg van de intra-uteriene druk; hierbij zijn de oorschelpen bij de geboorte dikwijls verschrompeld en tegen het hoofd aangedrukt;
 - hun normale aspect herstelt zich echter vlug.

6.3.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Laag ingeplante oren:*
 - de oorschelp mag niet lager ingeplant zijn dan de horizontale lijn vanuit de laterale ooghoek. Is dit wel het geval, dan is dit afwijkend. Verder onderzoek is aangewezen om een chromosomale afwijking of een congenitale afwijking uit te sluiten;
 - hetzelfde geldt ook voor misvormde en afstaande oren.
- *Asymmetrische oren of oren met een onregelmatige vorm.*
- *Aanhangsels of putjes in de nabijheid van de oren:*
 - deze moeten verder worden nagekeken want mogelijk is er sprake van fistelvorming of een afwijking ter hoogte van de urogenitale tractus.

6.3.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de ALGO-gehoortest? (Kind & Gezin)
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de oren?

6.4 De neus

De neus van een neonat is breed en plat. Het neusbeen (kraakbeen) is voelbaar, maar is nog week en heeft geen profiel. De neonat is een neus-(mond)-ademer.

6.4.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Scheve neus:*
 - dit kan voorkomen als gevolg van het baringsproces. Verhoogde aandacht is wel vereist omdat de scheve neus aanleiding kan geven tot slecht drinken.
- *Niezen:*
 - dit betekent niet dat de neonat verkouden is. Hij niest om het vruchtwater, mucus en/of stof te verwijderen;
 - niezen is tevens een reactie op koude.
- *Licht ronkend geluid:*
 - de oorzaak hiervan is de nog weinig ontwikkelde neusrug, de kleine diameter van de neusholten en/of de aanwezigheid van mucus;
 - men kan de mucus eventueel met een opgerold kompres verwijderen.
- *Snurken:*
 - dit is volledig normaal;
 - vaak geeft men onnodig neusdruppels. Dit, in combinatie met een doorgedreven neusreiniging, moet vermeden worden daar neusdruppels lokale irritatie en depressie van het centrale zenuwstelsel kunnen veroorzaken.
- *Milia:*
 - dit zijn witte papels, de grootte van een speldenknop;
 - het zijn verstopte talgklieren en verdwijnen spontaan;
 - behalve op de neus kunnen ze ook voorkomen op de wangen en het voorhoofd (zie afbeelding 7).



Afbeelding 7: milia

6.4.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Ademgeluiden:*
 - een licht ronkend geluid bij het ademen kan veroorzaakt worden door de nog weinig ontwikkelde neusrug, de kleine diameter van de neusholten en de aanwezigheid van mucus (zie licht ronkend geluid);
 - een afsluiting van de neusgaten maakt dat de neonat hoorbaar ademt. Dit laatste is pathologisch.

- *Choanale atresie:*
 - dit is een vliezig of benig tussenschot in de neus. Dit moet operatief verwijderd worden.

- *Neusvleugelen:*
 - wijst op ademhalingsmoeilijkheden van de neonat;
 - subtiele neusvleugelbewegingen worden in de eerste dagen vaak waargenomen zonder dat het kind benauwd is.

- *Etterende neusloop:*
 - kan wijzen op congenitale lues (= syfilis).

6.4.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de neus?

6.5 De mond

De mond van de neonat heeft een symmetrische vorm. De lippen zijn nog soepel en niet gerimpeld omdat de spieren nog niet gebruikt zijn om te zuigen. Verder heeft de neonat een grote zuigbehoefte.

6.5.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Epstein parels:*
 - dit zijn witte cysten, met keratine (= eiwit), op het verhemelte;
 - komen meestal voor op de middellijn of op de grens van het hard en het week verhemelte;
 - de Epstein parels storen het kind niet en ze verdwijnen vanzelf.

- *Ranula:*
 - of parels van Bohn;
 - dit is een roodachtig zacht gezwel van een retentiecyste van de sublinguale speekselklier;
 - soms moet dit operatief verwijderd worden.

- *Torus:*
 - of zuigblaar;
 - dit is een met een korst bedekte blaar op de lip die vooral bij kinderen die borstvoeding krijgen voorkomt;
 - de zuigblaren zouden een functie hebben bij het zuigen (vacuüm) en wisselen van plaats en intensiteit;
 - na verloop van tijd verdwijnt de blaar vanzelf.

- *Ankyloglossia:*
 - of verkorte tongriem;
 - veel neonaten hebben een korte en fibreuze tongriem;
 - meestal belet dit het normale zuigen niet en wordt de tongriem in de loop der maanden langer en soepeler. Daarom moet hij zelden of nooit doorgeknipt worden. Is dit echter wel noodzakelijk, dan is dit een eenvoudige procedure.

- *Natale tanden:*
 - bij 1/2.000 neonaten kan men tanden ontdekken. Meestal gaat het om de twee onderste tanden;
 - wanneer de tanden vast staan, zal men ze niet verwijderen tenzij dit kwetsuren van de tong geeft. Zitten ze echter los, dan bestaat de kans op aspiratie en zal men ze verwijderen.

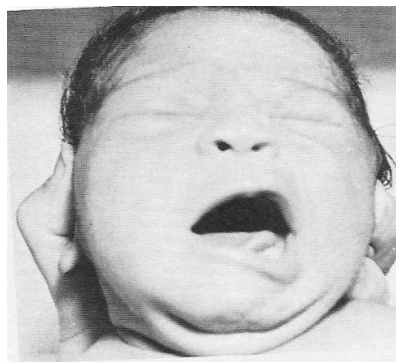
- *Vlezige aanhangsels:*
 - deze ziet men aan de binnenkant van de lippen en in de mond. Ze verschrompelen en verdwijnen vanzelf;
 - dit is een restverschijnsel van de embryonale fase.

6.5.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Micrognatie:*
 - of een te kleine onderkaak;
 - dit kan leiden tot respiratoire insufficiëntie doordat de tong de farynx blokkeert;
 - buikligging wordt aangeraden.

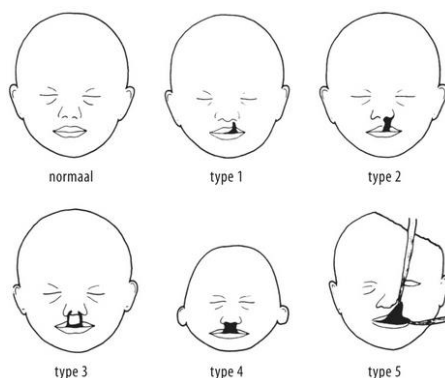
- *Spruw:*
 - dit is een schimmelinfectie, veroorzaakt door *Candida albicans*. Hierbij ziet men op de tong en op het mondslijmvlies vele grijs-witte vlekken. Deze vlekken kunnen niet weggestreken worden, dit in tegenstelling tot melkresten;
 - mondspruw gaat soms gepaard met spruw in de luierstreek;
 - spruw is vaak pijnlijk en belet het kind om te drinken;
 - onbehandeld blijven moeder en kind elkaar besmetten;
 - een lokale behandeling met miconazol (bijvoorbeeld Daktarin®) is noodzakelijk voor zowel moeder als kind.

- *Scheve schreimond te wijten aan facialisparese of aan het ontbreken van de mondspier:*
 - wanneer tijdens de bevalling, bijvoorbeeld bij gebruik van een forceps, een beschadiging van de nervus facialis (de aangezichtszenuw) is opgetreden, zal de mondhoek aan de aangedane kant niet naar beneden bewegen bij het huilen. De mond trekt dus scheef naar de niet-aangedane kant (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8: scheve mondstand

- *Te kleine mond:*
 - of microstomie;
 - komt, eventueel geassocieerd met congenitale afwijkingen, voor. Kijk ook eerst naar de ouders;
 - komt voor bij trisomie 21 (syndroom van Down).
- *Te grote mond:*
 - of macrostomie;
 - komt, eventueel geassocieerd met congenitale afwijkingen, voor. Kijk ook eerst naar de ouders;
 - kan het gevolg zijn van een stofwisselingsstoornis.
- *Schisis (zie afbeelding 9):*
 - of gespleten verhemelte;
 - dit kan zich beperken tot het week verhemelte, maar kan ook extreem zijn met unilaterale of zelfs bilaterale splijting van de lip.



Afbeelding 9: schisis:

- Type 1: gespleten lip zonder gehemeltespleet;
- Type 2: unilaterale lip- en gehemeltespleet;
- Type 3: bilaterale lip- en gehemeltespleet;
- Type 4: mediane lip- en gehemeltespleet;
- Type 5: gespleten lip in combinatie met amnionstrengen.

- *Tong uit de mond:*
 - is vaak een pathologisch teken;
 - het kan wijzen op het Down van syndroom, syndroom van Beckwith-Wiedemann, enz.
- *Uitgesproken slijmproductie:*
 - is vooral een alarmteken als het zich voordoet onder de vorm van 'bellen blazen'. Doet dit zich voor, dan moet gedacht worden aan een slokdarmatresie (= een afsluiting van de slokdarm met mogelijk een fistel).

6.5.3 Verdiepingsopdrachten

- Op de afbeelding van de scheve mondstand: aan welke kant is de facialisparesie?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de mond?

6.6 De hals

Hier gaat men vooral de beweeglijkheid na en controleert men of er geen zwellingen zijn.

6.6.1 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Zwelling in de musculus sternocleidomastoïdeus:*
 - een fibrose (= toename van bindweefsel) van de halsspier;
 - de oorzaak is vaak onbekend, doch 20% is bij een stuitligging;
 - kinesitherapie (vier tot zes maanden) is noodzakelijk om torticollis (zie hieronder) te vermijden.
- *Torticollis:*
 - of scheefhals;
 - is een verkorting van de musculus sternocleidomastoïdeus met als gevolg een bewegingsbeperking van de hals en antalgische houding van het hoofd;
 - oorzaken hiervan zijn ofwel een abnormale ligging in utero ofwel een kneuzing en/of stretching van de spier tijdens de uitdrijving;
 - behandeling is vereist.
- *Webbed neck:*
 - hierbij gaat het hoofd bijna over in de rug, waarbij er 'geen' nek is;
 - webbed neck is een symptoom van bijvoorbeeld het syndroom van Turner. Daarom dient er steeds een chromosomaal onderzoek te gebeuren bij een webbed neck.

6.6.2 Verdiepingsopdrachten

- Wat is het syndroom van Turner?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de hals?

6.7 De longen

6.7.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Periodieke ademhaling:*
 - alle neonaten ademen periodisch. Hiermee wordt bedoeld dat ze gedurende één tot twee minuten mooi regelmatig ademen en dan gedurende een korte periode (gewoonlijk vijf tot tien seconden) helemaal niet meer ademen;
 - dit type ademhaling mag blijven bestaan tot een leeftijd van acht weken;
 - blijft het langer bestaan, dan moet het kind geobserveerd worden in verband met een verhoogd risico op wiegendood;
 - de neonat heeft meestal een thoracale én abdominale ademhaling.

- *Oppervlakkige en/of onregelmatige ademhaling:*
 - is normaal.

- *Ademhalingsfrequentie:*
 - de neonat heeft een ademhalingsfrequentie van 30-60 ademhalingen per minuut;
 - aangezien de neonat een periodieke ademhaling heeft, dient de ademhaling gedurende één minuut manueel geteld te worden.

6.7.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Bradypnoe:*
 - dit is een ademhalingsfrequentie van minder dan 25 ademhalingen per minuut;
 - een bradypnoe is vaak een uiting van vermoeidheid na inspanning. Het is meestal een overgangsfase naar apneu.

- *Tachypneu:*
 - dit is een ademhalingsfrequentie van meer dan 60 ademhalingen per minuut;
 - dit kan wijzen op respiratoire of cardiale insufficiëntie.

- *Apneu:*
 - dit is een stilstand van de ademhaling gedurende minstens 20 seconden of een ademhalingsstilstand van onbepaalde duur gepaard gaande met een daling in de hartfrequentie tot minder dan 60 slagen per minuut.

- *Dyspneu:*
 - dit is een moeilijke en pijnlijke ademhaling;
 - dit gaat vaak gepaard met neusvleugelen, kreunen en tirage. Deze laatste zijn allemaal symptomen van respiratoire insufficiëntie.

- *Ademhalingsgeluiden:*
 - crepitaties: worden vooral gehoord bij de inspiratie. In de eerste uren na de geboorte zijn deze meestal hoorbaar als gevolg van nog aanwezig longvocht. Als crepitaties hoorbaar blijven kan er sprake zijn van een Idiopathisch Respiratory Distress Syndrome (IRDS);
 - rhonchi: zijn zowel tijdens de inspiratie als tijdens de expiratie hoorbaar en worden veroorzaakt doordat de passage van lucht plaatsvindt via luchtwegen die vernauwd zijn door secreet, zwelling of aspiratie;
 - stridor of piepende ademhaling: bij inspiratie duidt dit op een vernauwing van de hogere luchtwegen; bij expiratie duidt een passagestoornis in de lagere luchtwegen;
 - kreunen: de pasgeborene ademt tegen een verhoogde weerstand van de glottis uit, waardoor er druk in de luchtwegen wordt opgebouwd om alveolaire collaps aan het einde van de expiratie te voorkomen.

6.7.3 Verdiepingsopdrachten

- Hoe komt de ademhaling na de geboorte op gang?
- Wat is wiegendood? Geef enkele preventieve maatregelen? (richtlijnen Kind & Gezin)
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen van de longen en de zorgen hieraan gekoppeld?

6.8 Het hart

6.8.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Hartfrequentie:*
 - de hartfrequentie van een voldragen neonat bedraagt 110-150bpm (= beats per minute of slagen per minuut);
 - de hartfrequentie varieert met het gedragsstadium. Tijdens perioden van diepe slaap kan het tot 100bpm of nog minder bedragen terwijl het soms, tijdens het huilen, tot 200bpm kan oplopen;
 - de pols kan men, omwille van de geringe druk, niet in de hals voelen (arteria carotis). Dit kan ook leiden tot kwetsuren;
 - de pols wordt idealiter beluisterd met een stethoscoop;
 - men kan de pols aan de arteria brachialis (binnenkant bovenarm), arteria femoralis (in de lies) of de arteria temporalis (op de slaap) voelen;
 - de hartfrequentie daalt systematisch tot de leeftijd van één jaar.

6.8.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Tachycardie:*
 - dit is een hartslag groter dan 150bpm;
 - tachycardie kan wijzen op een infectie, hyperthermie, pijn, stress, bij medicatiegebruik, een aangeboren hartafwijking, een compensatiemechanisme (bijvoorbeeld bij shock), congenitale hyperthyroïdie maar ook onrust en huilen.

- *Bradycardie:*
 - dit is een hartslag kleiner dan 80bpm;
 - bradycardie kan voorkomen bij onrijpheid van het ademhalingscentrum, hypothermie, vagale prikkeling (bijvoorbeeld tijdens het braken), hypoxie, infectie, medicatiegebruik, een aangeboren hartafwijking, een cerebrale stoornis maar ook tijdens een diepe slaap en net na het voeden.
- *Hartgeruis:*
 - hartgeruis (souffle) dat blijft bestaan of ontstaat na drie tot vier dagen kan wijzen op cardiopathie.
- *Dextrocardie:*
 - dit is een verplaatsing van het hart naar rechts;
 - dextrocardie kan wijzen op een onderliggende pathologie (bijvoorbeeld hernia diafragmatica).

6.8.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen van het hart en de zorgen hieraan gekoppeld?

6.9 De thorax

De thorax is spits naar boven toe. De processus xyphoideus (= het zwaardvormig aanhangsel) ziet en voelt men vaak. Bij het opgroeien, na ongeveer een jaar, wordt het minder zichtbaar.

6.9.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Opzetting van de borstklieren:*
 - bij een aantal kinderen (zowel jongens als meisjes) ontstaat in de loop van de eerste levensweek een uni- of bilaterale zwelling van de mammae;
 - dit is een gevolg van hormonale veranderingen (maternale oestrogenen) die na de geboorte optreden;
 - er is geen behandeling nodig. De gehypertrofieerde borstjes ontzwellen langzaam binnen een tijdsverloop van zes weken.
- *Heksenmelk:*
 - soms komt er uit de opgezette mammae een op colostrum gelijkend vocht. Dit kan enkele dagen duren maar is onschuldig en eveneens te wijten aan de hormonale veranderingen.

6.9.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Gepigmenteerde tepels:*
 - zijn normaal bij kinderen van een donker ras;
 - bij blanke kinderen kan het echter wijzen op congenitale bijnierschors-hypertrofie (zie bijlage 1). Deze ziekte kan met zoutverlies gepaard gaan en moet daarom vlug herkend en behandeld worden.

- *Surnumeraire tepels:*
 - kunnen verschillen in aantal en op diverse plaatsen voorkomen, bijvoorbeeld op de thorax, het abdomen en de onderarmen.

- *Claviculafractuur:*
 - of sleutelbeenfractuur;
 - een claviculafractuur kan het gevolg zijn van een traumatische bevalling waarbij de voorste schouder achter de symfyse blijft haken (schouderdystocie) of een stuitbevalling met opgeslagen armen;
 - een claviculafractuur komt redelijk vaak voor en wordt gekenmerkt door eventueel een knobbel op de derde of de vierde levensdag;
 - symptomen zijn: een asymmetrische Moro-reflex (zie hoofdstuk 8), hematoomvorming en/of crepitaties ter hoogte van het letsel;
 - de behandeling bestaat uit rust, eventueel HOERA-stand en de neonaat op de andere kant leggen;
 - vaak is er achteraf op RX een litteken te zien.

6.9.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen van de thorax en de zorgen hieraan gekoppeld?

6.10 Het abdomen

Het abdomen van de neonaat is bij de geboorte normaal symmetrisch vlak, maar zet zich al vlug wat meer op. Een overdreven scafoïde vorm (boot- en tonvormig) wijst vaak op een hernia diafragmatica (zie verder).

Om de buik te palperen, dient men vaak de buik te ontspannen door de beentjes naar beneden te buigen. Vooral bij prematuren en dysmaturen kan men soms de leverrand (één tot drie centimeter onder de ribbenboog) en de darm, doorheen de buikwand, palperen. Darmgeruisen kunnen kort na de geboorte gevoeld worden en vaak zijn de nieren ook palpabel. De milt daarentegen is zelden te palperen (slechts in 10% van de gevallen).

6.10.1 Observaties van de normale kenmerken

- *De navelstreng:*
 - de navelstreng bestaat uit twee arteriën en één vene. Afwijkingen hiervan kunnen wijzen op een pathologie;
 - de navelstreng droogt in de eerste dagen na de geboorte snel en valt, na zes tot acht dagen, af. Op de leeftijd van twee weken is de navel gesloten en geheel droog.

- *Umbilicus cutis:*
 - of huidnavel;
 - hierbij steekt de met normale huid beklede navel boven het buikoppervlak uit;
 - geleidelijk krijgt de navel zijn normale aspect;
 - een behandeling is niet nodig.

- *Diastase van de musculus recti:*
 - in het epigastrium verschijnt bij sommige kinderen, wanneer zij huilen of wanneer men hen van liggend naar zittend brengt, een vrij grote zwelling. Zij treedt op doordat de rechte abdominale spieren nog niet stevig met elkaar verbonden zijn;
 - meestal treedt er een spontaan herstel op.

6.10.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Omphalitis:*
 - of navelstrenginfectie;
 - rubor (roodheid), calor (warmte), dolor (pijn) en tumor (zwelling) kenmerken deze infectie;
 - een navelstrengontsteking wordt vaak veroorzaakt door stafylokokken of gramnegatieve bacillen. Hierbij bestaat het gevaar voor sepsis;
 - steriele verzorging is noodzakelijk en antibiotica zal worden voorgeschreven.

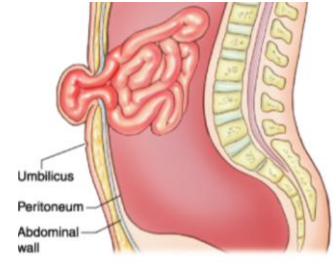
- *Navelgranuloom:*
 - wanneer de navel afvalt blijft er soms een granuloom over als gevolg van een te grote hoeveelheid aan Warthonse geleï;
 - de kleine rode tumor scheidt vocht af en infecteert soms. Hierbij kan de huid rondom de navel ook beginnen te infecteren;
 - het is aangeraden om het granuloom, indien het gesteeld is, af te binden of met zilvernitraat aan te stippelen.

- *Ingevallen buik:*
 - de buik van een neonaat is normaal gesproken licht opgezet. Is ze echter duidelijk ingevallen, dan kan dit erop wijzen dat een deel van de buikinhoud zich in de thoraxholte bevindt (bijvoorbeeld bij een hernia diafragmatica);
 - er zullen tevens respiratoire symptomen zijn en een heelkundige ingreep zal spoedig moeten volgen.

- *Opgezette buik:*
 - is de buik opvallend bol, dan wijst dit meestal op pathologie (obstructie, fistelvorming, infectie, enz.).

- *Hernia umbilicalis (zie afbeelding 10):*
 - of navelbreuk;
 - een navelbreuk komt vaak voor. De oorzaak is een defect in het peritoneum en de fascia (= bindweefsel);
 - kleine breuken genezen spontaan als het kind zijn buikspieren gaat gebruiken;
 - grote breuken waarbij ingewanden uitstulpen (omphalocèle, gastroschisis) zijn pathologisch;
 - men kan vaak een navelbreuk induwen, maar zodra men loslaat verschijnt de massa opnieuw;
 - een navelbreuk doet geen pijn en verdwijnt meestal spontaan in het eerste levensjaar.

- *Hernia inguinalis:*
 - of liesbreuk;
 - een liesbreuk ziet er uit als een gezwel ter hoogte van de lies en zal bij druk op en af gaan;
 - een liesbreuk komt meer voor bij jongens en een chirurgische ingreep is vereist omdat er een gevaar bestaat voor inklemming van de darm met mogelijke necrose tot gevolg.



Afbeelding 10: hernia umbilicalis

6.10.3 Verdiepingsopdrachten

- In welke ligging kan men een kind met verteringsproblemen het best leggen? Waarom?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van het abdomen?

6.11 De rug

De wervels moeten op de aanwezigheid van defecten van het wervelkanaal (bijvoorbeeld spina bifida) gepalpeerd worden. Vaak is er de aanwezigheid van een zwelling.

Verder kijkt men de rug ook na op abnormale krommingen van de wervelzuil. Bijzondere aandacht moet uitgaan naar de aanwezigheid van een putje boven de bilspleet (= sacrococcygeaal kuiltje). Mogelijks wijst dit op spina bifida occulta of is dit een fistel die een verbinding vormt met de ruggenmergvlies en dus tot meningitis kan leiden.

6.12 De genitaliën

A. DE MANNELIJKE GENITALIËN

Er moet worden nagegaan of beide testes in het scrotum zijn ingedaald. Bij 97% van de à terme jongentjes zijn ze ingedaald. Na het eerste levensjaar gebeurt dit niet meer spontaan en is een behandeling nodig.

Het scrotum is vrij groot en gerimpeld. De normale lengte van de penis bedraagt ongeveer 3,5cm hoewel kleinere of grotere variaties mogelijk zijn. Een kleine penis is vaak bedekt door het vet van de pubis maar is dus wel aanwezig en meestal even lang.

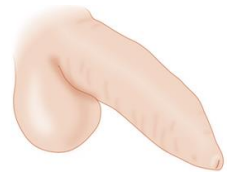
6.12.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Gezwellen scrotum:*
 - het scrotum kan als gevolg van de uitdrijving, in het bijzonder bij een stuitligging, flink gezwollen zijn (cf. caput succedaneum bij hoofdligging);
 - dit is onschuldig en verdwijnt binnen enkele dagen.

- *Phimosis (zie afbeelding 11):*
 - hierbij is de voorhuid verkleefd met de eikel. Dit komt voor bij bijna alle mannelijke neonaten;
 - tijdens de eerste drie à vier levensjaren verdwijnt dit spontaan;
 - achteruit trekken is pijnlijk en geeft kwetsuren waardoor infectie en paraphimosis (zie verder) met necrose kunnen ontstaan;
 - indien het jongentje niet met een krachtig straaltje kan plassen, is dit een indicatie voor besnijdenis. Dit is ook het geval bij steeds wederkerende infectie van de voorhuid.

- *Hydrocèle:*
 - of waterbreuk;
 - hier gaat het om vochtophoping rond de testes. Het gaat hier dus bijgevolg niet om een echte breuk;
 - een hydrocèle is gemakkelijk te diagnosticeren aan de hand van transilluminatie;
 - het vocht resorbeert meestal spontaan binnen het eerste levensjaar. Gebeurt dit niet, dan is een chirurgische ingreep noodzakelijk.

- *Witte epitheelcellen:*
 - komen vaak voor op het uiteinde van de preputium;
 - dit is volkomen normaal.



Afbeelding 11: phimosis

6.12.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Niet ingedaalde testes:*
 - vanaf de achtste maand in de zwangerschap moeten de testes ingedaald zijn;
 - na het eerste levensjaar gebeurt dit niet meer spontaan en is een ingreep noodzakelijk.

- *Paraphimosis (zie afbeelding 12):*
 - of Spaanse kraag;
 - bij het trachten achteruittrekken van de voorhuid blijft deze klem zitten achter de eikel en zwelt deze op;
 - bloedtoevoer naar de eikel kan worden afgesnoerd;
 - onmiddellijke behandeling is hier noodzakelijk.

- *Phimosi punctiform:*
 - hierbij is doorgang voor de mictie veel te nauw en kan er reflux naar de nieren ontstaan.



Afbeelding 12: paraphimosis

B. DE VROUWELIJKE GENITALIËN

De schaamlippen moeten bij het onderzoek altijd gespreid worden om de aanwezigheid van vergroeiingen tussen de schaamlippen uit te sluiten. Ook een maagdenvlies dat de vagina volledig afsluit (hymen imperforatum) kan men op die manier opsporen.

De kleine schaamlippen (labia minora) zijn relatief groot en de clitoris wordt door de kleine schaamlippen overdekt. Hoe korter de zwangerschapsduur, hoe meer de labia minora zichtbaar zijn.

6.12.3 Observaties van de normale kenmerken

- *Vaginaal witverlies:*
 - of fysiologische leukorrhea;
 - gedurende de eerste dagen is de aanwezigheid van een slijmerig, taai en wit secret uit de vagina volledig normaal;
 - dit is het gevolg van het wegvallen van de toevoer van moederlijke hormonen via de placenta.

- *Vaginaal bloedverlies:*
 - of pseudomenstruatie;
 - het gaat hier om een dervingsbloeding (= onttrekkingsbloeding) ten gevolge van het wegvallen van de moederlijke hormonen;
 - dit komt niet bij alle meisjes voor.

- *Kleine aanhangsels (tags):*
 - kunnen opgemerkt worden ter hoogte van de vulva;
 - deze verschrompelen en verdwijnen vanzelf. Slechts in uitzonderlijke gevallen is afknippen nodig.

6.12.4 Verdiepingsopdrachten

- Wat kunnen hormonale veranderingen, over gans het lichaam, teweeg brengen?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de genitaliën?

6.13 De anus

De anus moet gecontroleerd worden op doorgankelijkheid en positie.

6.13.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Vlezige aanhangsels:*
 - komen ter hoogte van de aars redelijk frequent voor;
 - de vlezige aanhangsels moeten niet weggesneden worden daar ze vanzelf verschrompelen en verdwijnen.

6.13.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Aarsscheurtjes:*
 - komen vaak voor bij geconstipeerde neonaten;
 - de fissuur geneest meestal met een vette zalf en een normaal defecatiepatroon.
- *Een naar voren geplaatste anus:*
 - kan samen met een stenose (vernauwing) voorkomen.
- *Anusatresie.*

6.13.3 Verdiepingsopdrachten

- Hoe kan men te weten komen of de anus doorgankelijk is?

6.14 De ontlasting

6.14.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Meconium:*
 - dit is de eerste ontlasting van een neonaat;
 - het is een geurloze, donkergroene, zwarte, kleverige massa en bestaat uit een combinatie van vruchtwaterresten (lanugo, huidcellen, vernix), darmslijm, spijsverteringssappen en galkleurstoffen;
 - gewoonlijk komt de meconium binnen de 24 uur en houdt ze een paar dagen aan. Indien meconium langer op zich laat wachten, dient men bedacht te zijn op anusatresie, anusstenose, mucoviscidose, enz.;
 - doch ook bij normale kinderen kan de meconium langer dan 24 uur op zich laten wachten.

- *Overgangsstoelgang:*
 - = half meconium, half normale ontlasting;
 - de derde of vierde dag verandert de meconium in een lichtgroene, bruinachtige, dunne ontlasting;
 - overgangsstoelgang mag niet verward worden met diarree.

- *Borstvoedingsstoelgang:*
 - de kleur is meestal goudgeel, maar kan ook groen getint zijn;
 - de faeces hebben vaak een zurige geur en zijn zalfachtig: heel dun en vloeibaar;
 - de frequentie varieert zéér sterk;
 - soms kan het zijn dat kinderen die borstvoeding krijgen fysiologisch geconstipeerd zijn.

- *Flesvoedingsstoelgang:*
 - wordt minder vaak geproduceerd en is vaak pasta-achtig met een geelgroen, grijze of bleek gele kleur;
 - flesvoedingsstoelgang heeft vaak een onaangename geur.

6.14.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Bloed in de ontlasting:*
 - kan meerdere oorzaken hebben.

- *Geen meconium na 24-36 uur.*

- *Diarree.*

6.14.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen van de ontlasting en de zorgen hieraan gekoppeld?

6.15 De mictie

Plassen gebeurt ook in utero!

De eerste urine komt meestal binnen de 12-24 uur en dient steeds, om een mogelijke pathologie snel op te sporen, genoteerd te worden. De hoeveelheid urine en de frequenties nemen tijdens de eerste levensweek geleidelijk aan toe. Sommige kinderen urineren de tweede levensweek zelfs tot 20 maal per dag.

6.15.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Hoeveelheid:*
 - minstens 1-3ml/kg/uur.
- *Consistentie:*
 - naarmate een neonaat ouder wordt, zal hij meer in staat zijn om zijn urine te concentreren (meer ureum).

6.15.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Oligurie:*
 - urineproductie minder dan 1ml/kg/uur.
- *Anurie:*
 - urineproductie minder dan 1ml/kg/24 uur.
- *Polyurie:*
 - urineproductie overschrijft de vochtintake aanzienlijk.
- *Geen krachtige mictiestraal (bij jongetjes):*
 - kan wijzen op congenitale urethraleppen of paraphimosis (zie eerder);
 - beiden zijn zeer pijnlijk en dienen behandeld te worden.
- *Nierafwijkingen of afwijkingen van de urinewegen:*
 - zijn zelden van 'buiten af' te zien, doch kunnen enkele verschijnselen wijzen op een pathologie:
 - de neonaat produceert geen natte luiers;
 - de neonaat moet flink persen om urine te lozen;
 - de neonaat plast niet met een krachtig straaltje;
 - de neonaat urineert niet van tijd tot tijd maar de urine druppelt voortdurend af.

6.15.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen van de mictie en de zorgen hieraan gekoppeld?

6.16 De extremiteiten

Hierbij wordt vooral gekeken naar de volledigheid en de toestand van de lidmaten. Verder wordt ook de spiertonus van de betreffende lidmaten nagegaan.

A. HET BOVENSTE LIDMAAT

6.16.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Kleine huidschilfers:*
 - aan de nagelrand ziet men vaak kleine huidschilfers;
 - de huidschilfers moeten niet afgeknipt worden omdat dit aanleiding kan geven tot infectie en deze toch vanzelf verdwijnen.

- *Wasvrouwenhandjes:*
 - posttermen en dysmaturen hebben vaak diepe groeven in de handpalm;
 - hetzelfde verschijnsel ziet men ook aan de voetzolen.

- *Zuigblaartje:*
 - of torus;
 - omdat sommige kinderen intra-uterien al op hun vingers zuigen, worden ze vaak geboren met een blaartje op één van de vingers.

6.16.2 Observaties van de abnormale kenmerken

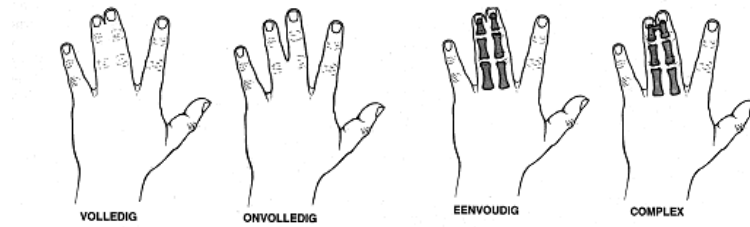
- *Apenploo:*
 - hierbij loopt de transversale ploo in de handpalm volledig door in plaats van halverwege;
 - een apenploo komt bij kinderen met het syndroom van Down en andere congenitale afwijkingen voor. Opgelet: ook normale kinderen kunnen een apenploo hebben;
 - onvoldoende groeven kunnen daarentegen ook wijzen op congenitale afwijkingen.

- *Kromme pink:*
 - bijna alle kinderen met het syndroom van Down hebben een kromme, korte pink;
 - soms ziet men deze afwijking echter ook bij normale kinderen.

- *Kromme wijsvinger:*
 - wijst vaak op congenitale afwijkingen.

- *Polydactylie:*
 - dit is een duplicatie van een vinger of een teen. Het kan gaan om enkel een vlezig aanhangsel (surnumeraire rudimentaire vingers) tot een (bijna) perfecte vinger of teen;
 - het komt soms met andere afwijkingen geassocieerd voor.

- *Syndactylie (zie afbeelding 13):*
 - hier gaat het om een geheel of gedeeltelijk samengroeien van vingers;
 - gedeeltelijke syndactylie (tweede-derde teen of vinger) is vaak familiaal, maar kan ook een onderdeel van multipele congenitale afwijkingen zijn.



Afbeelding 13: syndactylie

- *Perionyxis:*
 - dit is een ontsteking van de nagelrand en/of onder de nagel;
 - perionyxis is een veel voorkomende infectie tijdens de eerste levensweek;
 - de kleine ettercollectie dient lokaal ontsmet en opengeprikt te worden.
- *Ingegroeide nagel:*
 - komt in de eerste levensweek vaak voor aan de grote teen;
 - er is geen behandeling voor nodig.

HET ONDERSTE LIDMAAT

Men zal vooral de beweeglijkheid, de lengte van de benen en de symmetrie van de bilplooien nagaan.

6.16.3 Observaties van de normale kenmerken

- *Gestreckte benen na een stuitligging.*
- *Platvoeten:*
 - alle pasgeborenen hebben platvoeten. De welving in de voetzool ontwikkelt zich pas later.
- *O-benen:*
 - alle pasgeborenen hebben O-benen. Dit wordt veroorzaakt door de kromming van de tibia;
 - verdwijnt bij het opgroeien.

6.16.4 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Pes equinovarus:*
 - of klompvoet;
 - hierbij staat de voet in plantaire flexie (strekking in het enkelgewricht) en is hij geëndoroteerd (= naar binnen gedraaid).

- *Abductiebeperking van de heup:*
 - de kom en/of de kop is meer of minder ontwikkeld.
- *Polydactylie (zie eerder).*
- *Syndactylie (zie eerder).*
- *Ongelijke spiertonus.*
- *Hypotonie.*

6.16.5 Verdiepingsopdrachten

- Waartoe leidde het product Softenon® in de jaren '50-'60 toe?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de ledematen?

6.17 De huid

De huid is onmiddellijk na de geboorte bedekt met vernix (of huidsmeer) en zal in de volgende dagen wat afschilferen. Hoe jonger het kind, hoe meer vernix. Bij een serotiene baby zal er quasi geen vernix meer aanwezig zijn.

6.17.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Lanugo:*
 - of donshaartjes;
 - men treft het vooral aan op de rug, de schouders en de wangen;
 - hoe jonger de neonaat, hoe meer de lanugo beharing is uitgesproken;
 - opgelet: hypertrichosis (te sterke beharing) kan familiaal of raciaal zijn maar in zeldzame gevallen kan het wijzen op een onderliggende pathologie (bijvoorbeeld medicamenteus, syndromen, schildklier- en bijnier-aandoeningen, enz.).
- *Oedeem:*
 - oedeem van het voorliggende deel is geheel normaal;
 - prematuren zijn meestal oedemateus en verliezen veel vocht in de eerste levensdagen waardoor ze daarna een gedehydrateerde indruk geven;
 - opgelet: uitgesproken oedeem kan het gevolg zijn van hartdecompensatie of hydrops foetalis.
- *Vervelling:*
 - komt vaak bij dysmaturen en serotiene kinderen voor;
 - de behandeling bestaat uit een vette zalf en frequente oliebadjes.
- *Milia:*
 - zie eerder.

- *Miliaria (crystallina en rubra):*
 - dit zijn verstopte exocriene zweetklieren. Het zijn speldenkop grote roze, korrelige papeltjes, gevuld met vocht (zie afbeelding 14);
 - ze worden het meest aangetroffen op het voorhoofd en het aangezicht;
 - de uitslag verdwijnt snel als het kind in een koelere omgeving komt;
 - men spreekt van miliaria rubra als de papeltjes dieper in de huid gelokaliseerd zijn.



Afbeelding 14: miliaria

- *Erythema toxicum neonatorum:*
 - of urticaria neonatorum;
 - dit is een onschuldige, voorbijgaande huiduitslag die voornamelijk optreedt rond de tweede of derde levensdag. Hierbij is er een plaatselijke of verspreide rode huiduitslag;
 - de oorzaak is veelal een actieve bloeiovervulling door zon, warmte, woede of infectie;
 - het is een variabele, onregelmatige, niet verheven uitslag (= rash). Er ontstaan rode vlekjes met centraal een wit blaasje vol eosinofiele cellen;
 - de uitslag verdwijnt spontaan na enkele dagen, doch dient men bedacht te zijn op infectie.
- *Café au lait-spots:*
 - dit zijn geboortevlekken die voorkomen over het hele lichaam;
 - café au lait-spots zijn ovaal van vorm en hebben een lichtbruine kleur;
 - deze vlekken verdwijnen niet.
- *Mongolenvlek:*
 - bij kinderen van Aziatische of Mediterrane oorsprong wordt vaak een grote of kleine donkergekleurde vlek op de rug, meestal ter hoogte van het sacrale gebied, waargenomen;
 - deze vlek heeft geen betekenis en verdwijnt spontaan na één tot zes jaar.
- *Naevi pigmentosi:*
 - dit is een moedervlek;
 - het ontstaat door plaatselijke pigmentvorming;
 - ze kunnen glad, behaard en/of verheven zijn.

6.17.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- *Naevus simplex:*
 - of ooievaarsbeet;
 - dit is een bleek-roze, niet-verheven verkleuring, voornamelijk gelokaliseerd in de nekstreek;
 - type van capillaire misvorming waarbij de capillairen wijder zijn dan normaal.

- *Naevus vinosus of naevus flammeus:*
 - of wijnvlek;
 - dit is rood-paarse, niet-verheven verkleuring, voornamelijk te vinden op de glabella, de oogleden, het achterhoofd en eventueel de nek;
 - de bloedvaatjes zijn te sterk uitgezet;
 - de grootte kan sterk variëren (zie afbeelding 15);
 - wijnvlekken worden meestal groter, doordat ze meegroeien met de huid, en kunnen ook dikker worden.



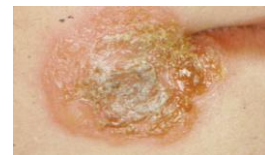
Afbeelding 15: naevus vinosus

- *Luijdermatitis:*
 - of contactdermatitis;
 - contactdermatitis ontstaat door irritatie van de huid van de billen, de binnenkant van de dijen, de pubis en het scrotum of de schaamstreek. De liesplooien worden vaak gespaard (zie afbeelding 16);
 - vaak is de oorzaak de plasticen luier, de zeep, de stoelgang of de urine;
 - de geïrriteerde huid wordt vaak secundair besmet door stafylokokken of schimmels;
 - de behandeling bestaat uit het wegnemen van de oorzaak. Vervolgens zuiver water (geen zeep) en amandelolie gebruiken en de exposure techniek toepassen, zodanig dat er in de derde of vierde levensweek geen eczeem in de liesplooien ontwikkelt.



Afbeelding 16: luijdermatitis

- *Impetigo:*
 - of krentenbaard;
 - dit is een oppervlakkige huidinfectie. Meestal wordt deze infectie door stafylokokken of streptokokken veroorzaakt. Etter- en/of blaarvorming treedt op (zie afbeelding 17);
 - de eerste plaats waar de infectie zich nestelt, is rondom de navel;
 - de behandeling bestaat uit ontsmetting, droog houden en eventueel antibiotica.



Afbeelding 17: impetigo

6.17.3 Verdiepingsopdrachten

- Wat is het nut van de vernix caseosa en de lanugobeharing?
- Waarom wast men een pasgeborene na de bevalling niet meer?
- Wanneer wast men een pasgeborene na de bevalling wel?
- Wat is het verschil tussen een wijnvlek en een ooievaarsbeet?
- Wat is de rol van de vroedvrouw in het beoordelen en verzorgen van de huid?

6.18 De huidskleur

Een pasgeborene heeft een rood-roze lichaamskleur met in de eerste fase na de geboorte mogelijk perifere cyanose.

6.18.1 Observaties van de normale kenmerken

- *Harlekijnfenomeen:*
 - hierbij is de pasgeborene aan één zijde sterk rood, terwijl de andere kant zijn normale kleur behoudt;
 - de grens tussen beide kleuren is duidelijk en scherp afgetekend;
 - dit fenomeen heeft geen pathologische betekenis.
- *Cutis marmorata:*
 - betekent letterlijk: 'gemarmerde huid';
 - sommige pasgeborenen vertonen op de voorzijde van hun ledematen een roos of lichtpaars netwerk;
 - waarschijnlijk gaat het hier om een vasomotorische reactie op koude maar de precieze oorzaak is nog onbekend.
- *Perifere cyanose:*
 - of acrocyanose;
 - dit is een blauwe verkleuring van de handen en de voeten (perifere ledematen).
- *Fysiologische icterus:*
 - rond de tweede of derde levensdag heeft de helft van alle à termen en zelfs een hoger percentage bij de pretermen een min of meer gele lichaamskleur. Dit is de fysiologische icterus (*zie cursus 1VV De Pasgeborene, fysiologie*).

6.18.2 Observaties van de abnormale kenmerken

- **Centrale cyanose:**
 - of algemene blauwe verkleuring;
 - hierbij is het van belang om de relatie tussen de cyanose en het huilen na te gaan:
 - een kind waarbij de cyanose ontstaat of toeneemt tijdens het huilen, moet verdacht worden van een hartgebrek (cardiaal probleem);
 - verdwijnt een aanwezige cyanose tijdens het huilen, dan kan dit wijzen op een longafwijking (pulmonair probleem).
- **Bleekheid/grauwheid:**
 - bleekheid kan wijzen op anemie, bloeding, hemolyse of shock.
- **Pathologische icterus:**
 - rond de tweede of derde levensdag heeft de helft van alle à termen en zelfs een hoger percentage bij de pretermen een min of meer gele lichaamskleur. Dit is de fysiologische icterus (*zie cursus 1VV De Pasgeborene, fysiologie*);
 - treedt deze geelzucht op vóór 24 uur na de geboorte of na de eerste tien dagen, dan spreekt men van pathologische icterus;
 - er zal steeds een behandeling moeten opgesteld worden om kernicterus te voorkomen. Deze behandeling bestaat eventueel uit foterapie (zie afbeelding 18), toediening van eiwitten en in extreme gevallen een wisseltransfusie.



Afbeelding 18: foterapie

- **Petechiae:**
 - of puntvormige huidbloedingen;
 - kunnen wijzen op trombocytopenie en moeten verder onderzocht worden.
- **Ecchymose:**
 - of inwendige bloeduitstorting;
 - dit is vaak te zien na een hielprik.

6.18.3 Verdiepingsopdrachten

- Waar kan men bij een Afrikaanse neonat icterus het best zien?
- Welk soort licht beïnvloedt de diagnose van icterus?
- Wat is de rol van de vroedvrouw bij icterus?