

Noorderpoort

SCHOOL VOOR GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN
GRONINGEN

VERZORGENDE-IG

READER AFP

ZIEKE KINDEREN



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Zieke kinderen

Inleiding	3
Leerdoelen	3
1.1 Voedingsstoornissen	3
1.1.1 Het spugende kind	3
1.1.2 Diarree	4
1.1.3 Voedingsfouten	5
1.1.4 Voedselallergie	5
1.2 Kinderen met koorts	5
1.3 Infectieziekten bij kinderen	6
1.3.1 Kinderziekten	6
1.3.2 Luchtweginfecties	9
1.3.3 Urineweginfecties	10
1.3.4 Hersenvliesontsteking (meningitis)	10
1.3.5 Besmetting, kinderdagverblijf, school, club	11
Opdrachten	12

1 Zieke kinderen

Inleiding

Een apart hoofdstuk over zieke kinderen, daar is een speciale reden voor. Een aantal ziekten komt vrijwel alleen of veel meer bij kinderen voor dan bij volwassenen. Ook het omgaan met een ziek kind verloopt anders dan met een zieke volwassene. Kinderen die ziek zijn uiten zich anders, want zij kunnen niet zo goed vertellen wat zij precies voelen. Het goed kunnen observeren van gedrag en verschijnselen bij kleine kinderen is belangrijk.

Behalve de typische kinderziekten worden in dit hoofdstuk enkele infectieziekten besproken die bij kinderen ernstig kunnen verlopen.

Leerdoelen

- Na bestudering van dit hoofdstuk kan de leerling:
 - voedingsstoornissen, zoals braken en diarree beschrijven en de gevaren noemen die deze stoornissen kunnen veroorzaken;
 - de verschijnselen van uitdroging bij zeer kleine kinderen herkennen;
 - het verschil aangeven tussen voedingsfouten en een voedselallergie;
 - uitleggen wat een koortsstuip is en de verschijnselen van een koortsstuip noemen;
 - de oorzaak, de wijze van besmetting, de verschijnselen en het verloop beschrijven van de volgende kinderziekten:
 - roodvonk;
 - mazelen;
 - rodehond;
 - waterpokken;
 - bof;
 - kinkhoest;
 - de verschijnselen en de gevaren van luchtweginfecties, urineweginfecties en hersenvliesontsteking bij zeer kleine kinderen noemen;
 - uitleggen wanneer kinderen met infecties een gevaar vormen voor andere kinderen in het kinderdagverblijf, de peuterzaal en op school;
 - ziekten noemen die bijzondere aandacht vragen bij kinderen van allochtonen.

1.1 Voedingsstoornissen

Kinderen kunnen op verschillende manieren problemen hebben met de voeding. Verschijnselen die wijzen op een stoornis in de voedings-toestand zijn:

- slecht of helemaal niet willen drinken;
- braken tijdens of na de voeding;
- diarree;
- slecht groeien.

1.1.1 Het spugende kind

Braken bij zuigelingen is meestal een onschuldige zaak. Vrijwel altijd zal het gaan om een *teveel aan voeding*, dat door het kind wordt 'teruggegeven'.

Een baby kan een onrustige drinker zijn, die tijdens de voeding teveel lucht mee naar binnen zuigt. Wordt tijdens een voeding tussendoor geen kans gegeven om te 'boeren', dan kan na het drinken bij een boertje een flinke golf melk terugkomen.

Baby's die binnen enkele weken na de geboorte beginnen met heftig braken, kunnen een vernauwde maaguitgang hebben. Het kind zal dan kort na de voeding met een boog braken. Het gaat niet om kleine hoeveelheden, maar er kan een halve voeding terugkomen. Het ziektebeeld heet *pylorusstenose*.

De volgende verschijnselen vallen in het gedrag op:

- veel braken na elke voeding;
- heftig braken met een grote boog, het zogenaamde 'projectiel braken';
- veel huilen in het begin en slecht groeien;
- bij langer bestaande ziekte vermagering en uitdroging;
- uiteindelijk verzwakking van het kind en daardoor ook steeds minder krachtig huilen.

De afwijking komt meestal voor bij jongetjes. De behandeling van deze aandoening bestaat uit een operatie, waarbij de verdikte sluitspier van de maag in de lengterichting doorgesneden wordt. Daarna heeft de baby geen last meer van dit probleem.

Kleine kinderen braken makkelijk voeding uit. Wanneer een kind zich niet lekker voelt, zal het al snel gaan spugen. Bij infecties van het maag-darmkanaal, bij infectieziekten met hoge koorts, als reactie op pijn of door toediening van geneesmiddelen kan braken al snel voorkomen.

Braken als ziekteverschijnsel kan voorkomen bij:

- een maag-darminfectie;
- een keelontsteking of een middenoorontsteking;
- een urineweginfectie;
- een hersenvliesontsteking;
- een beknelde liesbreuk (buikkrampen met veel pijn);
- een afsluiting van de darm (afknelling);
- nerveuze problemen.

Uit deze opsomming blijkt dat braken als verschijnsel bij kleine kinderen niet wijst op een bepaalde ziekte, maar meer beschouwd moet worden als teken dat er iets mis is met het kind.

Sommige kleine kinderen wekken graag een braakreflex op door met hun tong of vingers achter in de keel te rommelen. De hele dag door proberen die kinderen het doorgeslikte eten weer naar boven te halen. Dit proces noemt men 'rumineren'.

Deze kinderen schijnen het rumineren als een lustgevoel te ervaren. Probleem is dat door het voortdurend naar boven halen van zure maaginhoud, een verbranding van de slokdarm ontstaat. De slokdarm is niet goed bestand tegen de inwerking van het maagzuur op de wand. De oorzaak van het rumineren is niet met zekerheid bekend, maar er wordt aangenomen dat deze kinderen gespannen zijn.

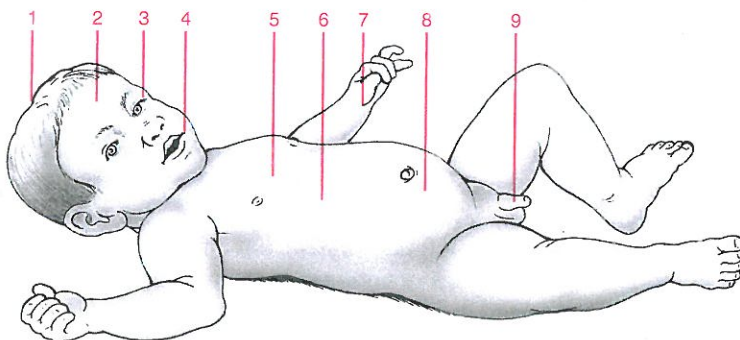
1.1.2 Diarree

Onder diarree verstaat men een waterdunne of brijige ontlasting, die enkele keren per dag wordt geloosd. Een zuigeling heeft vrijwel altijd ontlasting die aan de dunne kant is. De eerste dagen wordt taai groen-zwarte ontlasting (meconium) uitgescheiden. Daarna zal de baby, afhankelijk van flesvoeding of borstvoeding, een min of meer dunne gelige ontlasting hebben.

Diarree is meestal een verschijnsel van een *darminfectie*. Verschijnselen als koorts en braken kunnen dan ook aanwezig zijn. De kleur van de ontlasting verandert vaak van geel naar groen. Gevaar voor uitdroging is aanwezig. Door de frequent geloosde dunne, waterige ontlasting verliest het kind veel water en zout via de darmen. Dat zal herkenbaar zijn aan de verschijnselen van uitdroging (*dehydratie*), figuur 1.1.1:

- 1 bij een baby is de fontanel ingezakt;
- 2 suf kind (soms bedrieglijk rustig kind), verward;
- 3 ingevallen gelaat met holle ogen;
- 4 dorst, droge slijmvliezen;
- 5 zeer snelle oppervlakkige ademhaling;
- 6 slappe huid;
- 7 snelle pols;
- 8 gewichtsverlies;
- 9 het kind maakt minder luiers nat.

Als de uitdroging te lang bestaat, raakt het kind in een shock. De produktie van urine loopt nog verder terug en het bloed gaat verzuren. Het kind raakt bewusteloos en later treedt een coma op. Ziekenhuisopname bij uitdroging is beslist nodig om het ontstaan van een coma te vermijden.



Figuur 1.1

den. Infuus met vocht, zout en glucose kan voorkomen dat ernstige schade aan het lichaam zal ontstaan. Bij herstel van de gezonde toestand verdwijnen bovengenoemde verschijnselen. Een goed teken is als het kind weer meer gaat plassen.

Diarree bij zuigelingen kan de volgende oorzaken hebben:

- infecties van maag of darm, maar ook infecties op andere plaatsen in het lichaam als keel, oren, longen en urinewegen;
- stoornissen in de voedselvertering door enzymafwijkingen, door een allergie, zoals bij koemelkeiwit-allergie;
- aangeboren afwijkingen aan maag, darm, lever, nier en hart;
- verkeerde voeding door teveel suiker, teveel vet.

Wanneer een kind een *maag-darminfectie* (gastro-enteritis) heeft, moet men vooral zorgen voor voldoende vocht. Tijdelijk wordt andere voeding gegeven om de darmen even rust te geven. Meestal maakt men gebruik van een oplossing met zout, glucose en water (ORS). Zodra diarree en braken minder worden, kan voorzichtig naar de gebruikelijke voeding teruggekeerd worden.

1.1.3 Voedingsfouten

Problemen met de vertering van voeding kunnen berusten op het geven van verkeerde voedingsstoffen. Eenzijdige voeding, te weinig voeding of juist teveel voeding geven aanleiding tot problemen.

Bij oudere kinderen kan door voeding met teveel eiwit, teveel suiker of vet een darmstoornis ontstaan met verschijnselen van diarree, braken en een slechte groei. Geeft men het kind een voeding met de juiste samenstelling, dan zal snel herstel volgen.

1.1.4 Voedselallergie

Allergie voor voedingsmiddelen komt minder vaak voor dan men denkt. Toch kan bij zuigelingen een allergie voor koemelk gaan ontstaan. Omdat melk vooral in het begin het hoofdbe-

standdeel van de zuigelingenvoeding is, zullen de klachten bij een allergie steeds erger worden. Is er een allergie voor koemelk, dan kunnen de volgende verschijnselen voorkomen:

- braken en diarree;
- buikkrampen en veel windjes laten;
- eczeem;
- benauwdheid;
- veel huilen en slecht groeien van de baby.

Om aan te tonen dat er sprake is van een allergie voor koemelkeiwit kan men in het bloed de hoeveelheid antistoffen onderzoeken. Daarnaast zal de voeding enkele weken veranderd worden om te zien of de verschijnselen minder worden. Vaak wordt gewone melk vervangen door sojamelk. Na enkele weken begint men weer met koemelk. Komen de verschijnselen na enkele dagen weer terug, dan is de allergie bewezen. Tot de leeftijd van twee jaar zal dan geen koemelk gegeven worden. Bij oudere kinderen komt een allergie voor koemelk zeer zelden voor.

Bij oudere kinderen kunnen veel meer allergische verschijnselen voorkomen door voedingsproducten. Bekende prikkels die een allergie kunnen geven, zijn: chocolade, meelproducten, ei, fruit, vis en noten.

Aantonen van een allergie is niet altijd makkelijk. Goed uitvoeren en naleven van een dieet is nog moeilijker, vooral als het om zeer jonge kinderen gaat. Wanneer de allergie onder controle is, houden de klachten op te bestaan en gaat een kind weer beter groeien.

1.2 Kinderen met koorts

Een kind met koorts is een veel terugkerend probleem voor de ouders en werkers in de gezondheidszorg. De vragen die bij koorts optreden zijn:

- is koorts bedreigend voor de gezondheid van het kind?
- kan koorts gevaarlijk zijn?
- zijn er aanwijzingen voor een infectieziekte?
- moet koorts bestreden worden?

Bij een infectieziekte is het krijgen van koorts een nuttig verschijnsel. Het stijgen van de

lichaamstemperatuur is een gevolg van het vrijkomen van giftige stoffen (toxinen) uit de micro-organismen. Koorts is meestal een ondersteuning van de afweerreactie van het lichaam. Het hebben van koorts hoeft dus niet direct gezien te worden als een vijand van het lichaam. Het afweermechanisme moet eerst zijn werk kunnen doen, het is dan ook niet goed om te snel de koorts met medicijnen te willen onderdrukken. Aan de andere kant gaat koorts vaak samen met vervelende verschijnselen als hoofdpijn, spierpijn en zich erg moe voelen. Gezien deze verschijnselen kan men zich wel voorstellen dat iemand een middel tegen de koorts zal willen innemen.

Een te snel stijgende lichaamstemperatuur kan bij jonge kinderen soms stuip trekkingen doen ontstaan. Men spreekt van een *koortsstuip of koortskonvulsie*.

Opvallende verschijnselen bij een koortsstuip zijn:

- temperatuur stijgt zeer snel tot hoge waarden;
- het kind is in een paar uur erg ziek;
- het kind verliest plotseling het bewustzijn;
- het kind rolt met de ogen;
- het kind maakt schokkende bewegingen met armen en benen;
- soms staat tijdens de stuip de ademhaling even stil.

De ouders kunnen erg schrikken bij het zien van een koortsstuip. Het komt het meest voor bij kinderen van zes maanden tot ongeveer vier jaar. Veel kinderen krijgen maar één keer een koortsstuip. Een aantal kinderen heeft er meer aanleg voor en krijgen vaker stuipen bij hoge koorts. Nader onderzoek is dan nodig omdat er ook sprake kan zijn van een bepaalde vorm van epilepsie.

Het *behandelen* van een koortsstuip houdt in dat er direct voor gezorgd wordt dat het kind zijn lichaamswarmte kan kwijtraken. Weinig kleding aan en zorgen dat het kind niet onder teveel dekens of te dik dekbed ligt. Een medicijn als paracetamol kan de koorts verlagen. Wanneer het kind aanval na aanval krijgt gedu-

rende een koortspiek, wordt diazepam gegeven om de hersenen minder gevoelig te maken voor de koorts. Diazepam wordt in de vorm van een rectiole via de anus toegediend.

1.3 Infectieziekten bij kinderen

Kleine kinderen hebben nog niet veel weerstand tegen allerlei ziekteverwekkers. Dat betekent dat er in de eerste levensjaren vaak infecties zullen optreden. Een infectie betekent niet alleen onnodig ziek zijn, maar ook dat afweerstoffen tegen de ziekteverwekker gemaakt worden. Naarmate een kind ouder wordt, zal het afweersysteem meer afweer hebben opgebouwd. De hoeveelheid infecties die een kind doormaakt, nemen dan ook met het ouder worden af.

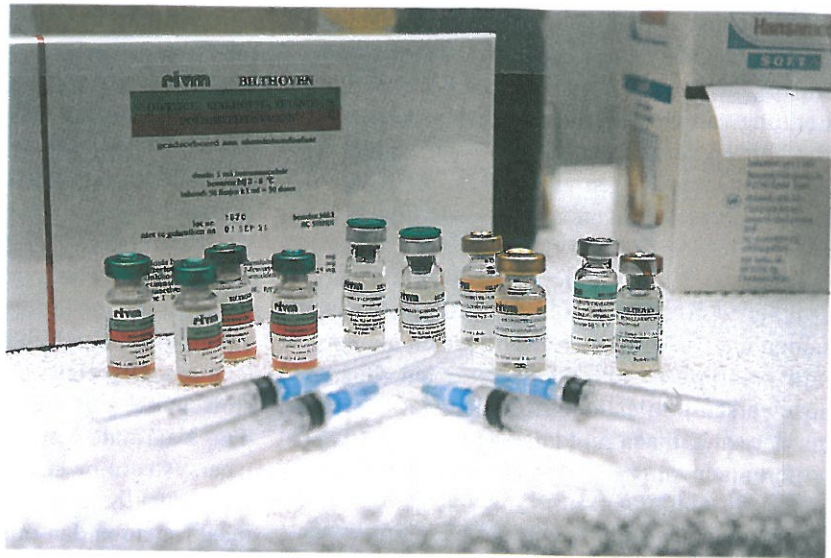
Toch zijn niet alle infecties onschuldig. Ziekten als tetanus (straatvuil-infectie), kinderverlamming (poliomyelitis) kunnen een dodelijke afloop hebben. Maar ook van de 'kinderziekten' is er een aantal die vervelende gevolgen hebben en in enkele gevallen ook dodelijk kunnen aflopen. Dat is de reden dat er een rijksvaccinatieprogramma is ontwikkeld. Vanaf de derde levensmaand worden zoveel mogelijk kinderen met regelmaat tegen bepaalde ziekteverwekkers ingeënt. Daarover volgt later nog meer informatie.

1.3.1 Kinderziekten

Bij kinderen komt een aantal ziekten voor dat typisch is voor de kinderleeftijd. Dat wil niet zeggen dat ook alle kinderen deze ziekten moeten krijgen. In een aantal gevallen gaat de ziekte gepaard met een vlekkerige huiduitslag en wordt daarom ook wel 'vlekjesziekte' genoemd.

Het krijgen van een kinderziekte op jonge leeftijd is meestal een normaal verschijnsel. Toch is in het verleden gebleken dat sommige kinderziekten vervelende gevolgen konden hebben voor de gezondheid van het kind. Om die reden is men gaan inenten tegen een aantal van deze kinderziekten, figuur 1.2. Op grond van het rijksvaccinatieprogramma kunnen alle kinderen kosteloos ingeënt worden

Figuur 1.2
Alle ampullen en
injectiespuiten voor het
vaccinatieprogramma bij
elkaar



- de tong wordt rood (frambozentong);
- dikke opgezette halslymfklieren;
- typische huiduitslag, kleine vlekjes als speldeknoopjes met een vuurrode kleur;
- typisch is dat de huid rond mond en neus niet rood verkleurd is, het 'narcosekapje'.

Ziekten met een rode huiduitslag (exantheem) zijn roodvonk, mazelen, rodehond, waterpokken en verschillende exanthenen door virussen, zoals de 'vijfde' en 'zesde' ziekte. Daarnaast komen ook typische kinderziekten voor die niet met een rode uitslag gepaard gaan, zoals bof en kinkhoest.

In het algemeen geldt dat de zojuist genoemde ziekten voorkomen op jonge leeftijd. Treedt de ziekte op bij een volwassene, dan kunnen de ziekteverschijnselen anders verlopen dan bij kleine kinderen. Vaak verloopt zo'n ziekte bij volwassenen heftiger.

Roodvonk (scarlatina)

Deze ziekte wordt veroorzaakt door een infectie met bacteriën, namelijk streptokokken. De incubatietijd bedraagt drie tot vijf dagen. De verschijnselen zijn:

- acuut hoge koorts, keelpijn, misselijk en braken;
- gezwollen etterige keelamandelen (angina tonsillaris);

Na een week daalt de temperatuur. Vervelling van de huid is het laatste stadium van de ziekte, vooral te zien aan de handpalmen en de voetzolen.

Roodvonk kan voor complicaties zorgen, namelijk:

- middenoorontsteking;
- acute nierontsteking (glomerulonefritis);
- acuut reuma;
- ontsteking van hartklep.

De ziekte is goed te behandelen met penicilline. Het optreden van complicaties wordt door het gebruik van penicilline verminderd.

Mazelen (morbilli)

Mazelen ontstaan door een virus en de overdracht vindt plaats via direct contact en door 'druppelinfectie'. De incubatietijd bedraagt tien tot veertien dagen. De ziekte begint met plotse hoge koorts en verschijnselen van een bovenste luchtweginfectie, zoals verkoudheid, een rode keel, hoesten en een ontsteking van de oogleden.

Na enkele dagen begint de huiduitslag op het hoofd (achter de oren) en het gelaat, daarna breidt het zich uit over de romp en de ledematen. De vlekjes zijn groot en donkerrood tot bruinrood van kleur. Aan de binnenzijde van de wangen kunnen witte vlekjes zichtbaar zijn met een rode rand eromheen, de vlekjes van Koplik. Na een week verbleekt de huiduitslag en is de koorts verdwenen. Het besmettingsgevaar is dan voorbij.

Mazelen kunnen ernstige complicaties geven:

- longontsteking;
- hersenontsteking (encefalitis).

Kinderen kunnen aan de gevolgen van deze infecties overlijden.

Rodehond (rubella)

Rodehond, een virusziekte, wordt overgebracht via een druppelinfectie en heeft een incubatietijd van veertien tot eenentwintig dagen. De verschijnselen bestaan uit hoofdpijn, keelpijn, verkoudheid en lichte koorts. De huiduitslag bestaat uit kleine rode vlekjes. Een kenmerk bij de ziekte zijn de opgezette lymfeklieren in de nek en langs de achterzijde van de halsspieren. Na ongeveer vijf dagen verdwijnen de vlekjes en is het besmettingsgevaar voorbij.

Voor kinderen is deze ziekte absoluut niet gevaarlijk. Echter wel voor vrouwen in de eerste vier maanden van hun zwangerschap. Het virus kan bij het jonge embryo ernstige afwijkingen veroorzaken in de hersenen, de ogen en de hartspier. Bij volwassenen kan rodehond gepaard gaan met min of meer ernstige gewrichtsklachten (artritis).

Waterpokken (varicella)

Waterpokken is een kinderziekte die wordt veroorzaakt door een virus. De incubatietijd bedraagt veertien tot twintig dagen. Vlak voor het ontstaan van de 'pokjes' zijn de kinderen enkele dagen hangerig, huilerig en eten ze slecht. Dan verschijnen in korte tijd rode vlekjes op de huid, die overgaan in blaasjes. De inhoud van deze blaasjes bestaat uit helder vocht. Het vocht uit de blaasjes is zeer besmettelijk voor anderen. De blaasjes drogen na een aantal da-



Figuur 1.3
Waterpokken

gen in en vormen zich korstjes op de huid, figuur 1.3.

Bij waterpokken kan je alle stadia van de ziekte, zoals roodheid, blaasjes en korsten, door elkaar vinden. De aandoening begint op de romp en verplaatst zich naar armen, benen, en hoofd. Zelfs tussen de haren zijn waterpokken te vinden. Als de blaasjes zijn ingedroogd, is het besmettingsgevaar voorbij.

Het waterpokken-virus kan bij mensen, die deze ziekte hebben doorgemaakt, in een niet-actieve vorm in het lichaam aanwezig blijven. Vermindert de weerstand van die persoon, dan kan het virus actief worden en 'gordelroos' veroorzaken.

Bof (parotitis epidemica)

De ziekte wordt overgebracht door een virus. De incubatietijd van deze ziekte bedraagt ongeveer veertien tot eenentwintig dagen.

Na enkele dagen van zich niet lekker voelen, begint de ziekte met verschijnselen van keelpijn, slikpijn en een zwelling van een of beide oorspeekselklieren. De aandoening is erg pijnlijk door de grote zwelling. Eten is bijna niet mogelijk, het drinken gaat moeizaam. Geef deze kinderen vooral geen zure dranken, want dat prikkelt tot speekselvorming en dat is extra pijnlijk. Na een week nemen de verschijnselen af en is het gevaar voor besmetting voorbij.

De belangrijkste complicaties bij de bof zijn:

- hersenvliesontsteking (bof-meningitis);
- ontsteking van de zaadbuis;
- ontsteking van de alveolesklier.

De complicatie zaadbuisontsteking komt zelden bij kinderen voor, maar is des te meer gevreesd bij mannen in de vruchtbare leeftijd. De ontsteking kan de oorzaak zijn van een blijvende onvruchtbaarheid.

Kinkhoest (pertussis)

Kinkhoest is een infectie door bacteriën. De ziekte was bijna verdwenen door het vaccinatieprogramma, maar was toch enkele jaren geleden weer erg actief. Mogelijk is er gedurende een aantal jaren een te zwak vaccin gebruikt. De incubatietijd bedraagt zeven tot zeventien dagen.

De verschijnselen van deze ziekte beginnen als een verkoudheid. Na enkele dagen ontstaan koorts, keelpijn en de typische hoestaanvallen. Deze aanvallen kunnen zeer hevig zijn en leiden tot braken. Soms zitten kinderen uren achter elkaar te hoesten. De acute fase van de ziekte is dan ook uitputtend. Voor kinderen beneden de leeftijd van één jaar is de ziekte erg gevaarlijk en kan ze tot de dood leiden door verstikking in een hoestaanval.

Na veertien dagen is het besmettingsgevaar geweken. De hoestaanvallen kunnen drie maanden duren. Het hoesten is heel vermoeiend. Er wordt ook wel gesproken van de 'honderddaagse hoest'. Na het doormaken van de ziekte is er een langdurige immuniteit.

Dankzij het uitgebreide *vaccinatieprogramma* komen de meeste kinderziekten niet zo vaak

meer voor. Bij voldoende vorming van antistoffen tegen deze ziekten, kan men dus verwachten dat deze kinderziekten over vele jaren nauwelijks meer zullen voorkomen. Het blijft echter altijd oppassen, zoals bewezen is tijdens de kinkhoest-periode jaren geleden.

1.3.2 Luchtweginfecties

Het voorkomen van infecties van de luchtwegen bij kinderen is een regelmatig verschijnsel. In het begin van het leven zal het kind vaak infecties van de luchtwegen moeten doormaken om enige immuniteit te kunnen opbouwen.

De volgende ziekten worden gerekend tot infecties van de luchtwegen:

- verkoudheid;
- oorontsteking;
- keelontsteking;
- longontsteking;
- griep.

De meeste kinderen zullen tijdens de eerste jaren van hun leven vaak een verkoudheid hebben. Naarmate zij meer infecties hebben doorgemaakt, ontstaat een grotere weerstand. Veelal ontstaat een luchtweginfectie door een virus. Na een paar dagen als de slijmvliezen flink beschadigd zijn door de ontsteking, kunnen bacteriën gebruik maken van de verminderde weerstand ter plaatse (bacteriële superinfectie). Er ontstaat dan een etterige ontsteking in dat gebied. Zo ontstaan een angina, een middenoorontsteking en een longontsteking.

De verschijnselen van een luchtweginfectie kunnen zijn:

- verkoudheid (waterig);
- rode keel;
- hoesten (waterig slijm);
- kortademigheid;
- tranende ogen;
- koorts.

Meestal is bij een virusziekte de infectie na drie tot vier dagen over het hoogtepunt heen. Als er door een vermindering van de weerstand plaatselijk een bacteriële superinfectie ontstaat, zal

de temperatuur niet dalen, maar vaak weer stijgen.

De afscheiding verandert van waterig in etterig en het algemene ziektegevoel neemt toe. Dat is het goede moment om een arts weer naar de patiënt te laten kijken. Antibiotica, die bij een virusziekte niet helpen, zijn in dat geval wel nodig.

1.3.3 Urineweginfecties

In de gezondheidszorg komen naast de luchtweginfecties, infecties van de urinewegen veel voor. Het kenmerk van urineweginfecties is het voorkomen van veel bacteriën in de urine, namelijk meer dan honderdduizend bacteriën per milliliter urine. Vanuit de urine kunnen de bacteriën ook het aangrenzende weefsel van blaas, prostaat en nieren binnendringen.

Normaal gesproken is de urine steriel. Vanaf de nier tot in de blaas behoren er geen bacteriën in de urine aanwezig te zijn.

Waarom komen urineweginfecties dan toch zo veel voor? De belangrijkste oorzaak is besmetting van de urine via de schaamspleet en de urinebuis. Het zijn vooral meisjes die te maken hebben met deze infecties. Omdat bij hen de afstand van de schaamspleet tot de blaas zo kort is, kunnen bacteriën snel vanuit de bilspleet en schaamspleet doordringen in de urinewegen. Zelden komt de besmetting vanuit de bloedbaan via de nieren in de urine terecht.

Als bij jongetjes vaak infecties van de urinewegen voorkomen, dan moet men het eerst denken aan het bestaan van aangeboren afwijkingen in de urinewegen.

Een urineweginfectie geeft de volgende verschijnselen:

- pijn bij het plassen;
- soms pijn in de onderbuik;
- vaak, kleine beetjes plassen;
- vieze troebele urine;
- soms bloed in de urine;
- soms koorts.

Bij een zuigeling zal de urineweginfectie vooral merkbaar zijn door verschijnselen als veel hui-

len, braken, slecht drinken, eventueel diarree en koorts. Elke onbegrepen stoornis in het welzijn van een zuigeling moet dan ook een reden zijn om de urine na te kijken.

Bij een groter kind is het niet zo moeilijk om urine op te vangen voor onderzoek. Bij een zuigeling, vooral bij een meisje, is dit wel een probleem. Men kan dan gebruik maken van zakjes die men rond de schaamspleet kan vastplakken.

Bij een infectie kunnen de volgende afwijkingen aan de urine gevonden worden:

- de urine is troebel;
- er zijn vlokjes in de urine;
- de urine heeft soms een roze, rode of een donkere kleur.

Onder de microscoop zijn veel bacteriën, witte bloedcellen en dode cellen uit de urinewegen zichtbaar.

Bij zich herhalende infecties kan een kweek van de urine duidelijkheid geven over de ziekteverwekker en tevens kan de gevoeligheid voor bepaalde antibiotica getest worden.

1.3.4 Hersenvliesontsteking (meningitis)

Een moeilijk ziektebeeld bij kleine kinderen is de meningitis of hersenvliesontsteking. Heel vaak beginnen dergelijke ontstekingen met een infectie met een virus of bacterie in de luchtwegen. Pas na enige dagen beginnen de verschijnselen van *prikkeling van de hersenvliezen*:

- hoofdpijn;
- misselijkheid en braken;
- suf worden tot bewustzijnsverlies toe;
- verwardheid (ijlen);
- stuipen;
- optrekken van de benen en hoofd naar achteren in de nek.

Vooraf de houding in bed is een opvallend kenmerk bij deze aandoening. Het zal moeilijk zijn om bij zo'n ziek kind de benen te strekken of het hoofd naar voren te buigen, want dat veroorzaakt veel pijn in de hersenvliezen.

De verwekker van de ontsteking kan gevonden worden door kweken van het vocht (liquor

cerebrospinalis) dat zich in de hersenen en tussen de vliezen bevindt. Het hersenvocht ziet er troebel uit, soms zelfs etterig (afhankelijk van de verwekker).

Een hersenvliesontsteking kan dodelijk verlopen. De ziekte dient snel behandeld te worden met de toediening van vocht en antibiotica. Men begint altijd direct na het afnemen van de liquor met het geven van antibiotica. Na de uitslag van de kweek zorgt men dat het kind eventueel alsnog de juiste soort penicilline krijgt.

Er is een vorm van hersenvliesontsteking die zeer besmettelijk is en vooral in groepen voorkomt, zoals kinderdagverblijven, op scholen, internaten, in kazernes en inrichtingen. Dit is de meningitis die is veroorzaakt door de meningokok. In dat geval spreekt men van 'nekkrimp'. Als een ziektegeval van echte nekkrimp optreedt in een klas, een internaat of in een kazerne geeft men vaak de anderen uit voorzorg (profylactisch) penicilline. Dit doet men om een epidemie tegen te gaan.

Meningitis kan behalve door de meningokok ook veroorzaakt worden door vele virussen (virale meningitis) of door andere bacteriën zoals de stafylokok, streptokok, pneumokok, Haemophilus influenzae, tuberculose.

Qua ziekteverschijnselen is er geen duidelijk verschil. Een kweek van de betreffende ziekteverwekker moet dus altijd plaatsvinden om een juiste behandeling te kunnen geven.

1.3.5 Besmetting, kinderdagverblijf, school, club

Wat betekent het voor de naaste omgeving als een kind een besmettelijke ziekte heeft? Logisch dat er gezegd wordt: "Er is een gevaar voor mensen in de naaste omgeving van die persoon". Vaak is dat ook het geval en dat heeft uiteraard consequenties voor sociale contacten. In de praktijk zijn er afspraken gemaakt, wanneer er wel en wanneer er geen contacten mogen plaatsvinden. Dit heeft gevolgen voor het beleid van instellingen als scholen, internaten, kazernes, kinderdagverblijven en crèches. Wat betreft kinderdagverblijf, figuur 6.1.4, crèche en school gelden regels met betrekking tot wel of niet mogen komen. Niet altijd worden de regels overal op dezelfde manier gehanteerd.

In het algemeen kan men zeggen dat elke infectie met pusvorming een vergroot risico voor besmetting met zich meebrengt. Dat is logisch omdat pus meestal gemakkelijk van persoon tot persoon overgedragen kan worden. Zo zal men erg voorzichtig zijn met kinderen die last hebben van:

- een etterige oogontsteking;
- een groene loopneus;
- oorontsteking of 'loopoor';
- steenpuisten (furunkels), fistels en abscessen;
- 'krentenbaard' (impetigo);
- ernstige diarree bij darminfecties.

Infecties die niet opvallen en toch makkelijk overgedragen kunnen worden, zijn hoofdluis en wormpjes ('aarsmaden').

Kinderen zijn van deze aandoeningen niet echt ziek en daarom kan de infectie binnen een groep kinderen aanwezig zijn zonder dat deze opgemerkt wordt. Als de behandeling direct begonnen wordt, maakt men er geen probleem van dat een kind naar school of kinderdagverblijf komt.

Een andere groep aandoeningen die zeer besmettelijk is, zijn de 'kinderziekten' of 'vlekjesziekten' (exanthemen). Voor elke ziekte is een aparte regel in verband met de besmettelijkheid. Heel globaal komen deze afspraken op het volgende neer:

- bij roodvonk hoeft een kind niet meer thuis te blijven als er een goede behandeling begonnen is en het kind geen ziekteverschijnselen vertoont;
- bij waterpokken is het kind genezen als de blaasjes allemaal ingedroogd zijn;
- voor de bof geldt dat een kind niet meer besmettelijk is, als de zwelling van de speekselklier(en) verdwenen is;

- rodehond kan geen gevaar meer als de huiduitslag helemaal verdwenen is;
- mazelen is niet meer besmettelijk vijf dagen na uitbreken van de huiduitslag.

In twijfelgevallen zal een arts moeten beslissen of het kind niet meer besmettelijk is. Bij sommige infecties bestaat er een groot risico voor de andere leden van de groep. Dit kan het geval zijn bij nekkramp, roodvonk, kinkhoest en hepatitis A. Zodra het inderdaad zeer besmettelijke ziekten betreft, kan het nodig zijn om de andere groepsleden door het toedienen van medicijnen te beschermen voor die ziekte.

- 4 Zoek op hoe het huidige Rijksvaccinatieprogramma is opgezet.
- 5 Zoek van ‘wormpjes’ en hoofdluis op:
 - wat de verschijnselen zijn waaraan je kunt herkennen dat iemand dit heeft
 - wat de oorzaak is
 - wat de besmettelijkheid is en langs welke weg(en)
 - of en hoe je het kunt voorkomen
 - waaruit de behandeling bestaat.

Opdrachten

- 1
 - a Wat is het verschil tussen braken bij een infectie en braken bij een pylorusstenose?
 - b Zijn braken en diarree bij kleine kinderen alleen het gevolg van stoornissen in het maagdarmkanaal?
 - c Aan welke opvallende verschijnselen kun je uitdroging bij een klein kind vaststellen?
 - d Beschrijf wat je kunt waarnemen bij een koortsstuij aan het gedrag van een ziek kind.
 - e Welke maatregelen neem je bij het optreden van een koortsstuij?
- 2 Maak een schema en verwerk daarin de oorzaak, de incubatietijd, de opvallende ziekteverschijnselen en mogelijke complicaties van de behandelde kinderziekten.
- 3 Lees de volgende ziektegeschiedenis aandachtig door en beantwoord daarna de vragen.

Tugba, een Turkse jongen van zes jaar, is al enkele dagen ‘griepig’. Zijn moeder maakt zich ongerust. Behalve hoge koorts heeft hij klachten van hoofdpijn en steeds maar braken. De afgelopen dagen is hij in toenemende mate suf geworden en is hij erg rillerig. De koorts is heel hoog, Tugba drinkt niet meer en ligt helemaal stil in bed. Af en toe maakt hij kreunende geluidjes. De huisarts denkt aan de mogelijkheid van een meningitis en laat Tugba opnemen in het ziekenhuis.

- a Welke verschijnselen duiden bij Tugba op een meningitis?
- b Noem drie opvallende verschijnselen die je bij Tugba kunt waarnemen bij lichamelijk onderzoek.
- c Wanneer Tugba door zijn moeder gewassen wordt en probeert zijn benen te strekken, dan begint hij direct te kreunen en de tranen springen in z’n ogen. Leg uit wat deze reactie te betekenen heeft.
- d Wat zijn de gevaren van een meningitis?
- e Bestaat bij iedere vorm van meningitis ernstig gevaar voor besmetting van de omgeving? Met andere woorden: moet iedereen in de naaste omgeving antibiotica krijgen?