

Karin de Graaf
Lactatiekundige IBCLC
Looneind 7
5131 RK Alphen N.Br.
Tel. 013-543 69 14

WEGWIJZER CANDIDA AAN DE VOEDENDE BORST

Karin de Graaf Lactatiekundige IBCLC

schimmelinfectie borst: meest kenmerkende klachten van de moeder (zie 7 en 8)

- pijn die voortduurt NA het voeden: branden, jeuken, schrijnen, prikken
- lichte aanraking van kleding e.d. is zeer gevoelig

schimmelinfectie baby:meest kenmerkende klachten baby (zie 9 en10)

- zichtbare spruwverschijnselen
- onrustig drinken: loslaten, huilen, klakgeluiden

in eerste instantie uitwendig plaatselijk behandelen (zie 19, 20 en 21): tepels:

- na iedere voeding tepels afdoen met schoon watje/gaasje gedrenkt in water met scheut azijn of molkosan om schimmels en melkresten te verwijderen; vervolgens opdrogen aan de lucht
- miconazolcrème of nystatinezalf aanbrengen
- zoogkompres vervangen (zie 12: hygiënische maatregelen)

babymondje:

na iedere voeding miconazol orale gel met schone vinger in de mondholte uitsmeren, of nystatinesuspensie in het mondje druppelen

voortgang uitwendige behandeling:

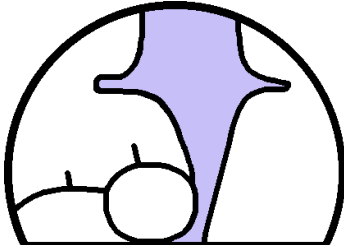
- na 3 dagen moet duidelijk resultaat merkbaar zijn: anders overstappen op ander uitwendig middel: miconazol, nystatine, gentiaanviolet
- bij verbetering van klachten de behandeling op dezelfde wijze voortzetten tot 5 à 7 dagen na het verdwijnen van de klachten

indicatie voor orale behandeling:

- verschillende uitwendige middelen leveren geen of onvolledige verbetering van de klachten
- de infectie is chronisch
- de klachten worden niet alleen gevoeld aan de huid van de tepels, maar binnenin de borst
- de klachten zijn ernstig

orale behandeling (zie 24):

- behandeling met Diflucan verdient de voorkeur
- toedienen als een kuur van minimaal 1 week
- eenmalige startdosis 200 à 400 mg, vervolgens 1 à 2 x daags 100 mg
- kuur afmaken
- borstvoeding kan doorgaan tijdens behandeling



Karin de Graaf
Lactatiekundige IBCLC
Looneind 7
5131 RK Alphen N.Br.
Tel. 013-543 69 14

CANDIDA

Candida komt van nature vaak voor op de huid, in de mondholte, de vagina en in de darm als onschuldige commensaal, zonder klachten te veroorzaken. Onder gunstige omstandigheden en bij verminderde weerstand echter, kan candida zich uitbreiden, aan het weefsel gaan hechten en een infectie veroorzaken. Bekend zijn schimmelinfecties in de mondholte (spruw), de vagina, de huid tussen de tenen (zwemmerseczeem), babybiljetjes (luieruitslag), hoofdhuid (roos, berg), nagels (schimmelnagels, kalknagels), en ook in het spijsverteringsstelsel. Besmetting met een schimmel kan ontstaan door direct contact met een besmet persoon of dier, maar vindt meestal plaats via schimmelsporen. Deze sporen komen voor in besmette huidschilfers, en kunnen overal in de omgeving aanwezig zijn. Bij gezonde mensen zijn deze infecties onschuldig: ze breiden zich gewoonlijk niet verder uit, en leveren geen gevaar op voor de gezondheid. De reden om tot behandelen over te gaan is in dat geval de klachten die de candidiasis oplevert. Bij immuundeficiënte personen echter (patiënten met AIDS, chemotherapie, transplantatie, maar ook bij prematuren) kunnen ernstige en chronische schimmelinfecties optreden. Candida kan vanuit de darm in de bloedbaan worden opgenomen en tot systemische candidosis leiden in alle mogelijke soorten weefsels in het lichaam (Odds). Bij deze patiënten kan een schimmelinfectie een bedreiging van de gezondheid betekenen. Volgens verschillende alternatieve geneeswijzen is het mogelijk dat gezonde mensen een dusdanig grote candidapopulatie hebben in de darmen, dat dit aanleiding kan zijn tot vele klachten. Het uitgangspunt is dat de stofwisselingsproducten die deze candidapopulatie in de darmen vrijmaakt, leiden tot een complex aan algemene klachten bij de patiënt. Er wordt gesproken over "candidasyndroom".

Candida is een organisme met verschillende verschijningsvormen: het vóórkomen van de verschillende vormen is afhankelijk van omgevingsfactoren. Vaak manifesteert candida zich als ronde gladde cellen, en zou dan moeten worden gecategoriseerd als gistcel. Onder bepaalde condities echter, kan candida langwerpige uitlopers vormen; schimmeldraden, de zogeheten hyphae (enkelvoud: hypha). In deze verschijningsvorm is de term schimmel weer van toepassing. Tevens bestaat de vorm waarin candida pseudo-hyphae vormt. In de medische literatuur wordt candida daarom zowel schimmel als gist genoemd: beide termen zijn correct. Traditioneel werd aangenomen dat de ronde vorm van candida onschadelijk was, terwijl de vorming van hyphae infiltratie van het weefsel, en dus infectie mogelijk maakt. Het blijkt echter dat ook de ronde verschijningsvorm infecties kan veroorzaken. Zo is van *Candida Glabrata* bekend dat het pathogenetisch is, terwijl het géén hyphae kan vormen. (Odds) Het is intussen duidelijk dat het al of niet schadelijk zijn van candida sterk wordt bepaald door allerlei omgevingsfactoren die een invloed hebben op de celwand, het afscheiden van lytische enzymen, en de vorming van hyphae. Die factoren zijn o.a. temperatuur, beschikbaarheid van voedingsbodem (medium), en de fase van celontwikkeling.

Candida gedijt in een warme vochtige omgeving, een lage zuurgraad, en in de aanwezigheid van suikers en bepaalde aminozuren. Het koloniseert gemakkelijk op epitheelweefsel zoals dat van de mondholte, de vagina, de slokdarm, en de vochtige huid. Ook de wanden van de melkkanaaltjes zijn opgebouwd uit soortgelijk epitheelweefsel, en vormen dus een geschikte omgeving voor een candidiasis.

Onder borstvoedingshulpverleners bestaat de opvatting dat een infectie met candida de oorzaak kan zijn van een aantal klachten aan de voedende borst. Er zijn daarbij twee soorten candidiasis te onderscheiden: oppervlakkige infectie aan de huid van de tepels, en een diepere infectie van de melkkanaaltjes. De laatste vorm staat ter discussie. Bij dieren (koeien en geiten) is uit onderzoek gebleken dat een schimmelinfectie in de zogende uier voor kan komen, en tot klachten (verminderde melkproductie, ontsteking, weefselaantasting) kan leiden.

Om te testen op schimmelinfectie zijn er twee manieren. Ten eerste kan er direct een monster onder de microscoop worden bekeken op de aanwezigheid van candida. Ten tweede kan een monster in een laboratorium op kweek worden gezet. Bij onderzoek van vaginale candidiasis is geconstateerd dat bij 20 tot 40% van de vrouwen waarbij de kweek positief was, direct microscopisch onderzoek geen

candida aantoonde. Bij een negatieve uitslag is kweken dus geboden ter extra controle. Een monster kan het beste worden genomen met een wattenstaafje dat gedrenkt is in een medium. Hier zijn speciale staafjes voor in de handel.

Candidiasis algemeen

1. algemene predisponerende factoren voor schimmelinfecties:

- antibioticagebruik
- diabetes (mogelijk hogere bloedsuikerspiegel, of hogere glucosewaarde in weefsels, of lagere melkzuurgehalte van de huid, waardoor de huid minder zuur is)
- gebruik van oestrogeen-houdende anticonceptiepil
- hormoonverandering rond de menstruatie
- langdurig gebruik van corticosteroïden, zoals bij asthma
- een dieet met teveel suiker (Veel suiker beschikbaar in de darm, waardoor toename van candida in de darm. Bloedsuikerspiegel wordt niet beïnvloed door suikerinname.)
- een dieet met teveel melkproducten
- verlaagde weerstand door tekorten:
 - vitaminedeficiëntie A, B, C, en K
 - ijzertekort (bloedarmoede)
 - tekort aan foliumzuur
 - tekort aan zink
- verlaagde weerstand door stress, en vermoeidheid
- immunodeficiëntie (HIV, transplantatiepatiënt)

2. aanpak bij chronische schimmelinfecties:

- verbeter algemene weerstand (gezonde voeding, slaap en ontspanning, tekorten voedingsstoffen aanvullen)
- verminder de hoeveelheid schimmels op aangedane plaatsen (ook in de darm):
 - schimmels afwassen (wassen, spoelen, en melkdoorstroming bevorderen)
 - schimmeldodende of –remmende maatregel nemen (fungicide stof of zonlicht)
 - omstandigheden creëren die schimmelvorming tegengaan (drooghouden van de huid)
 - een gezonde bacterieflora opbouwen die schimmels remt (zuur milieu creëren, actieve lactobacillen, candida-dieet, extra vitamine B)
 - (her)besmetting voorkomen (hygiënische maatregelen)

3. candida-dieetmaatregelen:

- suiker beperken
- koolhydraten (zetmeel) van witmeel beperken
- gistproducten beperken: brood (gebruik zuurdesembrood), alcohol (wijn, bier, sterke drank) zuurkool, maggi, bouillonblokjes, biergist
- schimmelhoudende producten beperken: schimmelkaas, champignons
- zoete melkproducten vermijden
- acidophilus en lactobacillen innemen
- knoflook eten
- voedingssupplementen: vitamine B (van een andere bron dan van voedingsgist), zink, vitamine C, en vitamine E

4. ontregelde darmen bij candida-syndroom:

- winderigheid
- opgeblazenheid
- constipatie

5. schimmelremmende werking lactobacillen:

- vormen de sleutel tot zowel de soort als de hoeveelheid organismen in de darmen en vagina
- gebruikt de beschikbare glucose ten nadele van de candida
- produceren melkzuur, wat vermeerdering van lactobacillen bevordert door zuur milieu

- produceren waterstof-peroxyde, wat remmend werkt op andere micro-organismen
- directe werking tegen schimmels door bedekking van weefsel waardoor de schimmels zich niet aan het weefsel kunnen hechten.

6. acidophillus:

- uitwendig gebruik (op huid, in mondholte, in vagina): poeder oplossen in water (geen kraanwater, want chloor kan de acidophillus aantasten: bronwater of regenwater)
- inwendig liefst in capsules die de maag passeren
- bij koemelkallergie vragen naar vegetarische acidophillus
- gebruik een niet biologisch (=geen gist) vitamine B supplement om de groei van acidophillus te bevorderen

Candidiasis aan de voedende borst

7. signalen ter verdenking van schimmelinfectie aan de tepel of borst:

- chronische pijn die niet verbetert bij correct aanleggen
- zichtbare verschijnselen aan de tepel
- plotseling optredende pijn na probleemloos voeden
- de moeder spreekt van branden, jeuken, schietende, of stekende pijn (de pijn kan aan één kant of beide kanten aanwezig zijn)
- tijdens de hele voeding is er pijn, en ook ná het voeden
- de tepels zijn zó pijnlijk dat de aanraking van kleding al pijn doet
- de moeder heeft een vaginale schimmelinfectie
- borstontsteking, vooral wanneer die telkens terugkeert
- de moeder heeft elders op haar lichaam een schimmelinfectie (nagels, zwemmerseczeem, onder de borsten, in de oksels, in de plooien van de oogleden, in knieholten, in elleboogholten, in de kruisstreek, in de hoekjes van de mond, in de mondholte)
- de baby heeft spruw of luieruitslag
- moeder heeft antibiotica gebruikt

8. aanblik van de tepels bij schimmelinfectie:

- geen bijzonderheden zichtbaar
- rose/rode/paarse kleur van de tepels (of donkerder bij donkere mensen)
- witte puntjes op de tepels (kan ook verstopte melkporie zijn)
- de huid is droog en schilferig
- glanzende huid
- huid is gezwollen
- huiduitslag met kleine blaartjes
- witte substantie in de huidplooien van de tepel
- kloven die niet genezen

9. symptomen van de baby:

- zichtbare symptomen van spruw in het mondje
- wil niet aan de borst
- telkens (huilend) loslaten tijdens het drinken
- klakkende geluiden tijdens het drinken
- huilerig, onrustig
- veel winden laten
- luieruitslag

10. zichtbare symptomen van een schimmelinfectie in het mondje van de baby:

- witte vlekjes aan de binnenkant van de wangen
- witte puntjes op het gehemelte
- witte puntjes op de kaken
- witte uitslag op de tong
- witte glanzende lipjes

11. specifieke predisponerende factoren voor schimmelinfecties aan de borst:

- beschadigde tepels (88 %)
- broeiende huid in vochtige zoogcompressen
- antibioticagebruik (69 %)
- vaginale schimmelinfectie (82 %)
- terugkerende mastitis (59 %)
- baby met spruw (28 %)
- baby gebruikt fopspeen

12. hygiënische maatregelen:

- handen wassen, met name voor een voeding en na verschonen
- voor het afdoen van iedere tepel telkens een schoon watje of gaasje gebruiken
- de opening van tube of het druppelstaafje en dergelijke nooit aanraken!
- fopspenen, flessen en spenen, tepelbeschermers, tepelhoedjes, bijtringen e.d. na ieder gebruik met warm sop wassen en naspoelen, en dagelijks 5 minuten uitkoken; fopspenen na een week vervangen
- kolfonderdelen die met melk in aanraking komen na ieder gebruik met warm sop wassen en naspoelen, en dagelijks 5 à 10 minuten uitkoken
- zoogcompressen met iedere voeding verschonen
- BH dagelijks verschonen
- BH, katoenen zoogcompressen, washandjes, handdoeken, en katoenen luiers na gebruik aan aangedane huid wassen (er kan voor het afdrogen van de borsten een klein gastendoekje worden gebruikt dat steeds in de was gaat, zodat het niet nodig is telkens een heel badlaken te wassen)
- wassen op 60 graden en bij voorkeur in de zon drogen
- bij luieruitslag babybiljetjes bij verschoning wassen met warm water en zeep, naspoelen, en drogen, evt. met föhn: liever geen vochtige babydoekjes gebruiken
- waskussen en badje reinigen met sop, en ontsmetten met chloorwater 10%
- geen melk invriezen voor later gebruik (staat ter discussie)
- hygiëne bij seksueel contact, evt. condoom gebruiken
- contoleer huisdieren

13. pijnverlichting:

- warm kompres vóór en na het voeden
- de minst pijnlijke kant eerst geven
- verzachtende zalf
- tepelbeschermers
- eventueel pijnstillers

14. schimmelbeperkende maatregelen tepelcandidiasis:

- na voeden tepels en babymondje afwassen met water; gebruik watje of gaasje
- blootstelling aan de zon (ultraviolet licht stimuleert fagocytose van de huidcellen)
- huid droog houden (evt. met föhn)
- katoenen BH en kleding dragen

diagnose stellen candidiasis aan de voedende borst

15. algemene kenmerken tepelproblemen:

Tepelproblemen kunnen worden veroorzaakt door een verkeerde mechanische belasting van de tepel tijdens het drinken, terwijl de huid van de tepel verder gezond is. Wanneer de huid van tepel en –hof is aangedaan, zal het drinken ook pijn geven. Onderscheid tussen beide oorzaken kan als volgt worden gemaakt:

mechanische beschadiging	huidprobleem
<ul style="list-style-type: none">▪ pijn tijdens voeden▪ plaatselijke beschadiging▪ ongevoelig voor aanraking▪ ontstaat na de geboorte	<ul style="list-style-type: none">▪ pijn tijdens en na het voeden▪ hele tepelhof aangedaan▪ gevoelig voor aanraking▪ ontstaat op willekeurig tijdstip

16. algemene oorzaken tepelproblemen:

mechanische beschadiging	huidprobleem	overig
<ul style="list-style-type: none">▪ aanlegtechniek moeder▪ drinktechniek baby (tepel/speenverwarring, onrustig drinken, kaken klemmen, enz.)▪ te korte tongriem ▪ ingetrokken tepels▪ stuwing▪ verkeerd gebruik kolf	<ul style="list-style-type: none">▪ verkeerde huidverzorging▪ overgevoeligheid: contact dermatitis (wasmiddel, crème, vast voedsel oudere baby)▪ candida-infectie ▪ bacteriële infectie▪ eczeem▪ huidaandoening: herpes simplex, psoriasis	<ul style="list-style-type: none">▪ vaatkramp▪ melkblaar ▪ zwangerschap

17. algemene kenmerken pijn in de borst:

borstweefsel aangedaan	melkkanaaltjes aangedaan
<ul style="list-style-type: none">▪ pijn is drukkend / dof▪ pijn betreft een aanwijsbare plek in de borst▪ pijn is plaatselijk ▪ zwelling / harde plek▪ roodheid▪ verhoging / koorts▪ drukpijn▪ pijn tijdens voeden	<ul style="list-style-type: none">▪ pijn is brandend, stekend▪ pijn schiet door het binnenste van de borst▪ pijn kan uitstralen tot naar de rug▪ geen harde plek▪ geen roodheid▪ geen verhoging▪ geen drukpijn▪ pijn tijdens toeschieten, en na de voeding

18. oorzaken van pijn in de borst

borstweefsel aangedaan	melkkanaaltjes aangedaan	overig
<ul style="list-style-type: none">▪ stuwing ▪ borstontsteking: steriel, bacterieel, candida (zeldzaam)▪ verstopt melk kanaal	<ul style="list-style-type: none">▪ sterke toeschietreflex ▪ melkgangontsteking: candida, of bacterieel	<ul style="list-style-type: none">▪ uitstralende pijn van tepel▪ knellende BH ▪ uitstralende pijn van spierkramp

behandeling candidiasis aan de voedende borst

uitwendig: huid van tepel en tepelhof: >>uitwendig behandelen
inwendig: wanden van de melkkanaaltjes: >>in eerste instantie uitwendig behandelen,
bij onvoldoende resultaat zowel inwendig als uitwendig behandelen

19. uitwendige middelen bij candidiasis:

reguliere medicijnen	alternatieve middelen
<ul style="list-style-type: none">▪ nystatine fungicide▪ miconazol fungicide▪ gentiaanviolet fungicide▪ corticosteroïdezalf ontstekingsremmer▪ clotrimazol fungicide	<ul style="list-style-type: none">▪ azijn zuur▪ molkosan / melkwei zuur+weerstand▪ yoghurt met lactobacillen zuur+weerstand▪ acidophilus-oplossing weerstand▪ groene leem (bronwater)▪ alcohol fungicide▪ bosbessensap▪ salicylzuur (aspirine) zuur + fungicide▪ knoflook fungicide▪ spilantes-tinctuur (afwassen) fungicide▪ zonlicht (UV-straling) fungicide

20. effecten van toepassing zuur:

- er is een effect van verdunnen/afwassen van schimmels
- verlagen van de pH heeft geen rechtstreeks effect op schimmels, maar zuur milieu bevordert de groei van lactobacillen:
 - deze gebruiken de beschikbare glucose ten nadele van de candida
 - deze produceren melkzuur, wat zuur milieu continueert en vermeerdering van lactobacillen verder vergroot
 - produceren waterstof peroxyde, wat remmend werkt op andere micro-organismen
 - directe werking tegen schimmels door bedekking van weefsel waardoor de schimmels zich niet aan het weefsel kunnen hechten.
- zure vloeistof verweekt de hoornlaag van de huid, dus niet langdurig en intensief gebruiken
- begin met sterke verdunning om ontstoken weefsel niet te overprikken, later kan concentratie toenemen

21. opmerkingen bij de uitwendige middelen:

- na het voeden eerst de tepel afdoen met water met een scheutje azijn om de schimmels en melkresten af te wassen, en daarna pas het uitwendige middel aanbrengen
- er wordt aanbevolen om altijd moeder én baby te behandelen, ook als maar een van beiden klachten heeft: dit om over en weer besmetting te voorkomen
- binnen drie dagen na start met een therapie moet er resultaat merkbaar zijn: zoniet, dan is er waarschijnlijk sprake van resistentie, en verdient het aanbeveling om over te gaan op een ander middel
- bij verbetering van klachten de behandeling op dezelfde wijze voortzetten tot 5 à 7 dagen na het verdwijnen van de klachten
- nystatine: werkt alleen tegen candida-soorten, vaak niet meer effectief genoeg. In het buitenland is 45% resistentie gevonden! Is in de handel in de vorm van suspensie. Voor het behandelen van de tepels kan een apotheek zelf nystatinezalf maken: dit werkt efficiënter dan suspensie op de huid smeren.
- miconazolcrème (Daktarin, Dermacure): zonder recept verkrijgbaar, de baby mag de werkzame stof inslikken, resten van miconazolcrème op de tepel zijn voor de baby geen bezwaar
- gentiaanviolet: doodt zowel schimmels (alleen candida-soorten) als bacteriën, en blijkt in de praktijk heel effectief. Is in Nederland moeilijk verkrijgbaar. Kan bij overdosering het mondslijmvlies aantasten waardoor zweertjes ontstaan. Bij staken van toepassing herstelt het mondslijmvlies in 24 uur.
- clotrimazolcrème (Clotrimazol, Canesten): zonder recept verkrijgbaar, heeft niet de eerste voorkeur omdat het afgewassen moet worden van de tepel voordat de baby gaat drinken
- corticosteroïdezalf (hydrocortison): werkt puur als symptoombestrijding, dus alleen ter verlichting van klachten (doet niets aan de oorzaak van de pijn). Liefst afwassen vóór het voeden
- azijn: zuur prikt en is agressief, daarom een milde verdunning gebruiken: 1 eetlepel per kopje (warm) water. Kan als kompres enige minuten inwerken.
- molkosan / melkwei: werkt ontsmettend tegen bacteriën en schimmels, en werkt mee aan het opbouwen van een goede bacterieflora. Gebruik een verdunning die goed verdraagbaar is (het is net zo zuur als azijn: pH is 2,7): toepassen als kompres.
- yoghurt met lactobacillen: neem yoghurt met levende culturen zonder zoetstoffen of andere toevoegingen. Na voeden eerst de tepel reinigen met (azijn-)water, daarna yoghurtkompres aanbrengen
- acidophilus-oplossing: poeder met bronwater aanmaken omdat chloor uit kraanwater de acidophilus aantast
- groene leem: werkt remmend op micro-organismen, absorbeert toxinen en afvalstoffen, verzacht ontsteking, bevordert regeneratie van de huid. Is erg huidvriendelijk, maar werkt wellicht niet sterk genoeg op candidiasis.
- alcohol: is zeer effectief voor het doden van bacteriën en ook schimmels. Is wel agressief voor de huid, en prikt, dus eventueel verdund gebruiken om te ontsmetten.
- salicylzuur: verkrijgbaar door aspirine op te lossen. Werkt schimmeldodend, en bevordert tevens een zuur milieu.
- Knoflook (kompres met geperste knoflook of knoflookolie): werkt antiseptisch tegen schimmels en bacteriën. Knoflook heeft als nadeel de sterke geur, waardoor mogelijk de baby afkeer van de borst krijgt. Waarschijnlijk zijn het de bestanddelen die verantwoordelijk zijn voor de geur die de antiseptische werking geven, dus niet vervangen door geurloze capsules.

- spilantes-tinctuur: tinctuur bevat alcohol. Indien alcoholconcentratie te sterk is, kan de tinctuur een beetje verdund worden. Werkt schimmeldodend. Is niet voor inwendig gebruik, maar mag wel worden gebruikt voor mondspoeling: afwassen voor het voeden is voldoende bescherming voor de baby.
- zonlicht (UV-straling): doodt schimmels, en bevordert de fagocytose, dus de afweer van het aangedane weefsel. Meermalen per dag 5 minuten zon (of UV-lamp) op de huid, pas op voor verbranding.

22. orale medicijntherapie voor het spijsverteringsstelsel:

De werking van deze middelen beperkt zich tot het spijsverteringskanaal. Er is geen werking via opname in het bloed.

reguliere medicijnen	alternatieve medicijnen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nystatine ▪ miconazol orale gel (Daktarin) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ acidophiluspreparaat ▪ yoghurt met lactobacillen ▪ molkosan / melkwei ▪ groene leem

23. reactie van Herxheimer:

Het betreft een toename van klachten na starten van behandeling. Deze reactie treedt op door plotselinge toename van toxinen van dode schimmelcellen, en is geen bijwerking van het medicijn, maar juist een signaal van werkzaamheid.

24. orale systemische medicijntherapie:

Deze middelen werken door opname in het bloed in het hele lichaam. De werking van deze antimycotica is vergelijkbaar met de werking van antibiotica: het één werkt schimmeldodend, terwijl het ander bacteriedodend werkt. Behandeling wordt gegeven als een kuur (toediening van één of enkele tabletten is onvoldoende) die moet worden afgemaakt. Wanneer plaatselijk behandelen geen resultaat biedt is orale therapie geïndiceerd, met name wanneer de klachten niet alleen oppervlakkig aan de huid worden gevoeld, maar ook binnenin de borst. Deze middelen niet combineren met andere orale medicatie wegens interactie. De uitwendige behandeling van de schimmelinfectie liefst voorzetten naast de orale therapie.

▪ **fluconazol: Diflucan**

Staat bekend als het meest werkzaam, met de minste bijwerkingen. Dit middel wordt ook gebruikt voor zuigelingen: de dosering is 3 tot 12 mg per kg lichaamsgewicht per dag, afhankelijk van de indicatie. De hoeveelheid fluconazol die in de moedermelk komt bereikt zijn maximum 2 uur na inname van de capsule, en blijft ver onder de voor baby's aanbevolen dosering. Volgens Hale (2000) komt de theoretische inname van de baby op 0,4 mg/kg/dag. Deze inname rechtvaardigt de conclusie dat een moeder de lactatie niet hoeft te onderbreken bij gebruik van fluconazol. Dosering: startdosis 200 à 400 mg, vervolgens 1 à 2 x daags 100 mg, minimaal 1 week. Bijwerking is minimaal; maag-darmklachten misselijkheid, buikpijn, diarree.

▪ **itraconazol Trisporal**

Dit middel is niet in gebruik voor zuigelingen. Er komt wat in de melk terecht: theoretische inname zuigeling is 0,0105mg per kg lichaamsgewicht per dag. Opname uit de maag is afhankelijk van een zuur milieu. Van de hoeveelheid itraconazol die in de melk terechtkomt, wordt door de baby in de maag maar weinig opgenomen wegens de minder zure omgeving die bij een melkgevoede zuigeling heerst. Daarom krijgt het de redelijk veilige classificatie L2 van Hale (2000). Dosering 200 à 400 mg per dag. Bijwerking: misselijkheid, diarree, buikpijn, hoge bloeddruk, duizeligheid.

- **ketoconazol** bij voorkeur niet gebruiken wegens bijwerking van belasting van de lever