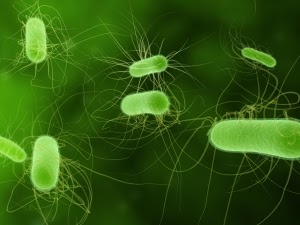
De besmettingscyclus



1. Ziekteverwerkende micro-organismen

Kies uit volgende woorden en vul aan :

Parasieten / bacteriën / virussen / schimmels

* ………………………………………………………………………vermenigvuldigen zich snel bij gunstige omstandigheden. Zijn te behandelen met antibiotica.

* ……………………………………………………………………… hebben een levende cel nodig om zich te vermenigvuldigen. Voorbeelden zijn : griep, mazelen, waterpokken, rode hond, wratten, … Virussen zijn niet te behandelen met antibiotica.

* ……………………………………………………………………….is een plantaardig micro-organisme dat lokale of algemene besmetting kan veroorzaken. Voorbeelden zijn : schimmelinfectie tussen de tenen, spruw bij kleine kinderen,...

Schimmelwerende middelen kunnen deze infecties genezen.

* ……………………………………………………………zijn eencellige dierlijke micro-organismen die altijd een gastheer nodig hebben. Als deze gastheer de mens is, kan hij ziekten krijgen zoals slaapziekte, malaria, toxoplasmose, …

Ziekteverwekkende (of pathogene) micro-organismen zijn schadelijk en hebben het vermogen om ziekten bij de mens te veroorzaken zoals griep, longontsteking, …

1. Commensale micro-organismen

=……….………………………………………………………………………………

Commensale micro-organismen kunnen in bepaalde omstandigheden op een verkeerde plaats in het lichaam terechtkomen en dan kunnen ze een ziekte veroorzaken.

Omstandigheden die dit kunnen veroorzaken zijn:

* slechte lichaamshygiëne

Voorbeeld : ………………………………………………

* verzwakte algemene weerstand
* verbroken harmonie tussen de micro-organismen

Voorbeeld : …………………………………………….

1. Besmetting, kolonisatie, infectie, ontsteking

3.1 Besmetting

Ziekteverwekkende kiemen kunnen in onze neus- of keelholte aanwezig zijn zonder zich te vermenigvuldigen. We zijn dus wel besmet met deze kiemen, maar daarom nog niet ziek. We kunnen deze kiemen wel verspreiden door te hoesten of te niezen en zo andere mensen besmetten. Deze kunnen al dan niet ziek worden. Een besmette patiënt is dus niet noodzakelijk ziek. Bijvoorbeeld:

……………………………………………………………………………….

Wat is de incubatietijd?

…………………………………………………………………………………

We worden voortdurend omringd door kiemen en daarom ook voortdurend besmet, zonder noodzakelijk ziek te worden.

* 1. Infectie

Wanneer er na een besmetting met bepaalde micro-organismen toch een ziekteproces (koorts, spierpijn, keelpijn, ...) optreedt, spreken we van een infectie.

* 1. Kolonisatie

Vooral huid en neusholte kunnen gekoloniseerd worden door o.a. MRSA. Ons lichaam is van nature uit al gekoloniseerd met lichaamseigen (endogene) micro-organismen. Hier spreekt men van huidflora, darmflora, keelflora,... Deze kolonisatie begint vanaf de geboorte en is levenslang.

* 1. Ontsteking

De begrippen ontsteking en infectie worden al wel eens door elkaar gebruikt.

Een ontsteking duidt enkel aan dat het lichaam op een bepaalde manier reageert tegen lichaamsvreemde stoffen. Micro-organismen zijn uiteraard lichaamsvreemd of hechtingen na een operatie.

Een ontsteking is een plaatselijke reactie van weefsels op een schadelijke prikkel. Deze prikkel kan van buitenaf komen, maar ook vanuit het lichaam zelf.

De vijf klassieke lokale symptomen van een ontsteking zijn:

* ………………………………………………………………………….
* ………………………………………………………………………….
* ………………………………………………………………………….
* ………………………………………………………………………….
* ………………………………………………………………………….

Doordenkertje :

Leg uit :

Elke infectie is een besmetting, maar niet elke besmetting is een infectie.

……………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kruisinfecties

Als je onrechtstreeks in contact komt met micro-organismen via een tussenweg zoals handen, eetgerei dat slecht afgewassen is, een niet-ontsmette bedpan of waskom, stilstaand water in een glas,… kan er een infectie optreden. Deze infectie is een **kruisinfectie.**

Tijdens het werk raakt een werknemer een overledene aan zonder handschoenen.

Micro-organismen die op de overledene zitten, zitten nu ook op zijn handen. Hij wast zijn handen niet en even later zit hij met zijn handen aan het stuur van de bedrijfsauto. De micro-organismen van de overledene zitten nu ook op het stuur van de bedrijfsauto. Een andere medewerker zit even later achter het stuur van de bedrijfsauto. De micro-organismen van de overledene zitten nu ook op de handen van deze tweede medewerker. Tijdens het rijden krijgt hij honger en hij pakt een boterham die hij heeft meegenomen. Zonder het te weten verplaatst hij de micro-organismen van de overledene via het brood naar zijn mond.

Geef zelf een voorbeeld uit je eigen leven :

...................................................................................................................................................................

Doorstreep het foute woord :

Ziekenhuisinfecties zijn altijd/nooit ziekenhuisinfecties.

4.1 Preventie

= ……………………………………………………………………………………………

Hoe kunnen jullie aan preventie van ziekenhuisinfecties doen?

-……………………………………………………………..

-……………………………………………………………….

1. Algemene preventie

Je moet ervan uitgaan dat alles van een patiënt potentieel besmet is. Dit geldt niet alleen voor patiënten waarbij reeds een infectie vastgesteld werd, maar voor alle patiënten. Patiënten kunnen immers gezonde kiemdragers zijn. Alles wat bij of door de patiënt gebruikt werd moet dus ofwel verwijderd worden als afval of moet gereinigd, ontsmet of gesteriliseerd worden alvorens je het voor een andere patiënt gebruikt.

Vb.:……………………………………………………………………………………………………………………………

Om de kruisbesmetting te begrijpen, is inzicht in de besmettingscyclus nodig:

* Welke bronnen herbergen micro-organismen?
* Langs welke wegen worden micro-organismen overgebracht?
* Welke factoren spelen een rol in de overdracht?

Vormen van besmetting:

* Enteraal: ……………………………………………………
* Cutaan: ……………………………………………………..
* Aerogeen: ………………………………………………….
* Slijmvlies: ………………………………………………….
* Hematogeen: …………………………………………….
* Druppels: …………………………………………………..

**De besmettingscyclus**

**1. Infectieus agens**

Infectieus agens zijn de bacteriën, virussen, schimmels, protozoön … m.a.w. het micro-organisme dat de infectie veroorzaakt.

**2. Bron**

De bron is de plaats waar het infectieus agens zich bevindt.

Dit kan zowel de mens (patiënt, medewerker, bezoeker), een voorwerp (tafel, handschoen) als water zijn. Het is belangrijk de bron zo snel mogelijk te vinden zodat ze kan verwijderd, gereinigd, gedesinfecteerd en indien nodig gesteriliseerd worden.

**3. Uitgangspoort**

De uitgangspoort kunnen secreties, excreties, de huid, … zijn. Het is de weg waarlangs het infectieus agens uit de bron kan komen (speeksel, stoelgang, bloed, …).

Het is belangrijk dat men omzichtig omgaat met lichaamsvochten, dat men een correcte handhygiëne toepast en dat men zorgt voor correcte afvalverwijdering.

**4. Verspreidingsweg**

Micro-organismen kunnen op verschillende wijzen worden overgebracht en hetzelfde micro-organismen kan op meer dan één manier worden verspreid. De belangrijkste overdrachtswegen zijn contact (direct of indirect). Overdracht kan ook gebeuren door middel van gecontamineerde objecten (voeding, water) of door bv. muggen. Omdat er verschillende manieren zijn om de micro-organismen over te brengen, zijn er ook meerdere types van isolatiemaatregelen.

**5. Ingangspoort**

De ingangspoort is de weg waarlangs het infectieus agens kan binnenkomen. Dit kunnen slijmvliezen zijn, het maag-darmkanaal, de ademhalingswegen en/of een niet-intacte huid. Het is daarom belangrijk om steeds aseptisch te werken.

**6. Ontvankelijke gastheer**

De ontvankelijke gastheer is degene die besmet wordt.

**Schema van de besmettingscyclus**

**Oefening**

Geef de besmettingscyclus weer in volgend voorbeeld.

Malaria is een ernstige, soms dodelijke, infectieziekte die wordt veroorzaakt door malariaparasieten die na een muggenbeet in het lichaam komen. De malariaparasieten vermenigvuldigen zich eerst in de lever, daarna in de rode bloedcellen. Daarbij treden meestal ziekteverschijnselen op, zoals koude rillingen, gevolgd door koorts. Patiënten met malaria hebben griepachtige verschijnselen met meestal hoofdpijn, spierpijn, koude rillingen, misselijkheid, buikpijn en een algeheel gevoel van moeheid.

OPDRACHT :

Geef de besmettingscyclus weer van HIV.

* Infectieus agens
* Bron
* Uitgangspoort
* Verspreidingsweg
* Ingangspoort
* Ontvankelijke gastheer

**Evaluatieoefeningen**

**1. Geef de besmettingscyclus van MRSA weer**

* …………………………………………………………………………………………
* …………………………………………………………………………………………
* …………………………………………………………………………………………
* …………………………………………………………………………………………
* …………………………………………………………………………………………
* …………………………………………………………………………………………

**2. Waar of niet waar**

* Ik schud de hand van een bewoner die MRSA drager is. Ik moet mijn handen nu ontsmetten ………………………………..
* Ik ga een bewoner wassen die een kolonsatie van MRSA bacteriën in de luchtwegen heeft. Deze bewoner hoest niet. Ik moet deze bewoner isoleren………………………………………
* Er wordt een bewoner opgenomen die geïnfecteerd is met MRSA. Ik moet deze bewoner in isolatie leggen………………………………………
* Ik neem het eetgerei weg van de bewoner die MRSA drager is. Dit eetgerei moet een speciale behandeling ondergaan………………………………….
* Ik ben als verzorgende drager van de MRSA. Ik moet thuis blijven en mag niet gaan werken……………………………………………..
* Bij een bewoner die drager is van MRSA moet ik isolatiemaatregelingen nemen……………………………………………
* Een gezonde bezoeker die bij een bewoner die een geïnfecteerde MRSA heef top bezoek komt moet een schort,, masker en handschoenen dragen…………………………………….