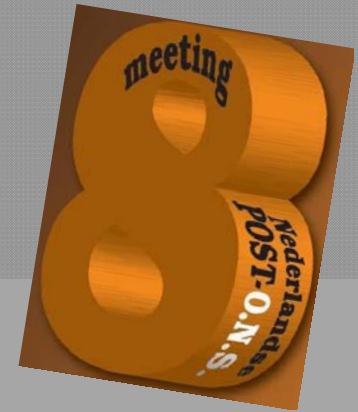


8^e Post O.N.S. Meeting



Bone Marrow Transplant a crash course long-, lever- en huidcomplicaties

Marjan Rademaker
Stamcel transplantatie coördinator
AMC, Amsterdam

- **Long-lever en huid complicaties**
- **Evidence- based practice**
- **Aanbevelingen**
- **Dankwoord**



Long complicaties



- 30-60% sprake van long complicaties
(Chen et al, 2003, Afessa & Peters. 2006, Marjhail et al, 2006)
- 60% doodsoorzaak
{211 Roychowdhury, M. 2005; 179 Sharma, S. 2005;}
- Vaker een niet infectie gerelateerde complicatie

Verbetering in Supportive Care

- Profylaxe
 - aciclovir
 - anti-candida
 - Pre emptive antiviraal behandeling met ganciclovir,
 - Pneumocystis met trimethoprim-sulfamethoxazole.
- Moleculaire methodes aantonen
- nieuwe middelen antiviraal /antischimmel



Diagnostiek

- CT Thorax
- lavage bronchiën, longbiopsie
BAL 50% aantoonbaar schimmelgroei
(Jain et al 2004)
- neuskweek, respiratoire virussen
- Cytomegalovirus (CMV), PCR test
- Aspergillus , galactomannan test



Acutely Ill*

- Begin empiric therapy**
- send urine for Legionella antigen. During flu season send nasopharyngeal aspirate or wash for respiratory virus panel.
- If patient is producing sputum, send for Gram stain, KOH stain, bacterial, fungal, and mycobacterial cultures
- Obtain high resolution Chest CT scan upon presentation

- Bronchoscopy** should be performed **within 24 hours**
- BAL alone** is usually acceptable **early (first 30 days) post-transplant**
- In addition to BAL, TBBx should be strongly considered late (beyond day 30) post-transplant**
 - Platelet count should be at least **30,000**. Administer platelets prior to procedure to increase to **50,000**.

Diagnostic BAL or TBBx results

Adjust therapy based on culture ± biopsy results and clinical response

- Non-diagnostic BAL &/or TBBx **OR**
- TBBx could not be obtained

AND

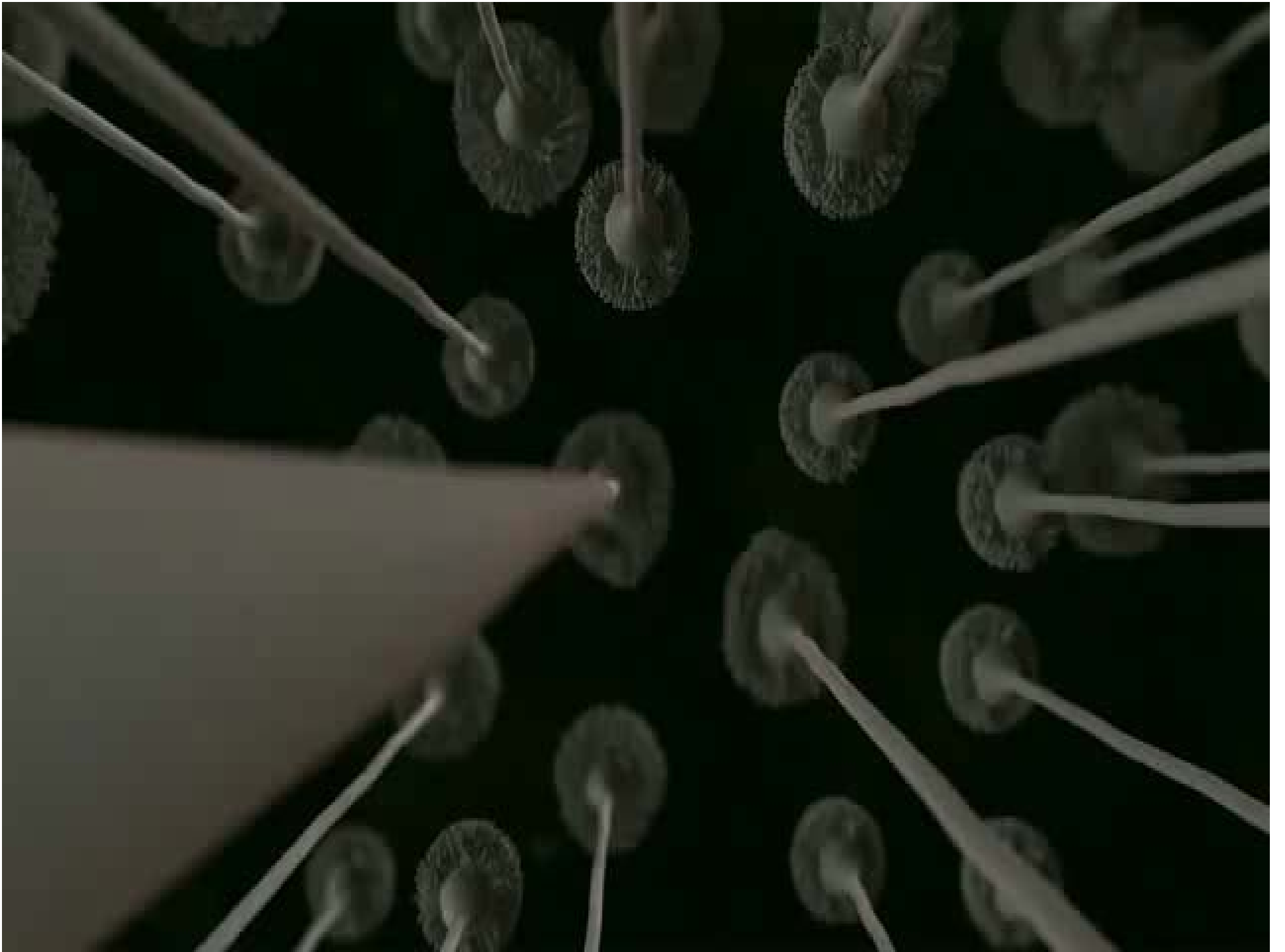
- The patient has a lack of clinical response and/or progression of pulmonary infiltrates on empiric therapy

Consider surgical biopsy (can get on schedule in 48-72 hours):

- Exclusion criteria:
 - MOSF
 - FiO₂ > 70% and PEEP ≥ 10
 - Platelet count < 50 K even with transfusions

- **Aspergillus**
- **Cytomegalovirus (CMV)**
- **Pneumocystis Jiroveci (Carinii)**
- **Parainfluenza (HPIV-3)**





Aspergillus



- **Symptomen**

Koorst, hoesten, slijmvorming, pijn

- **Behandeling**

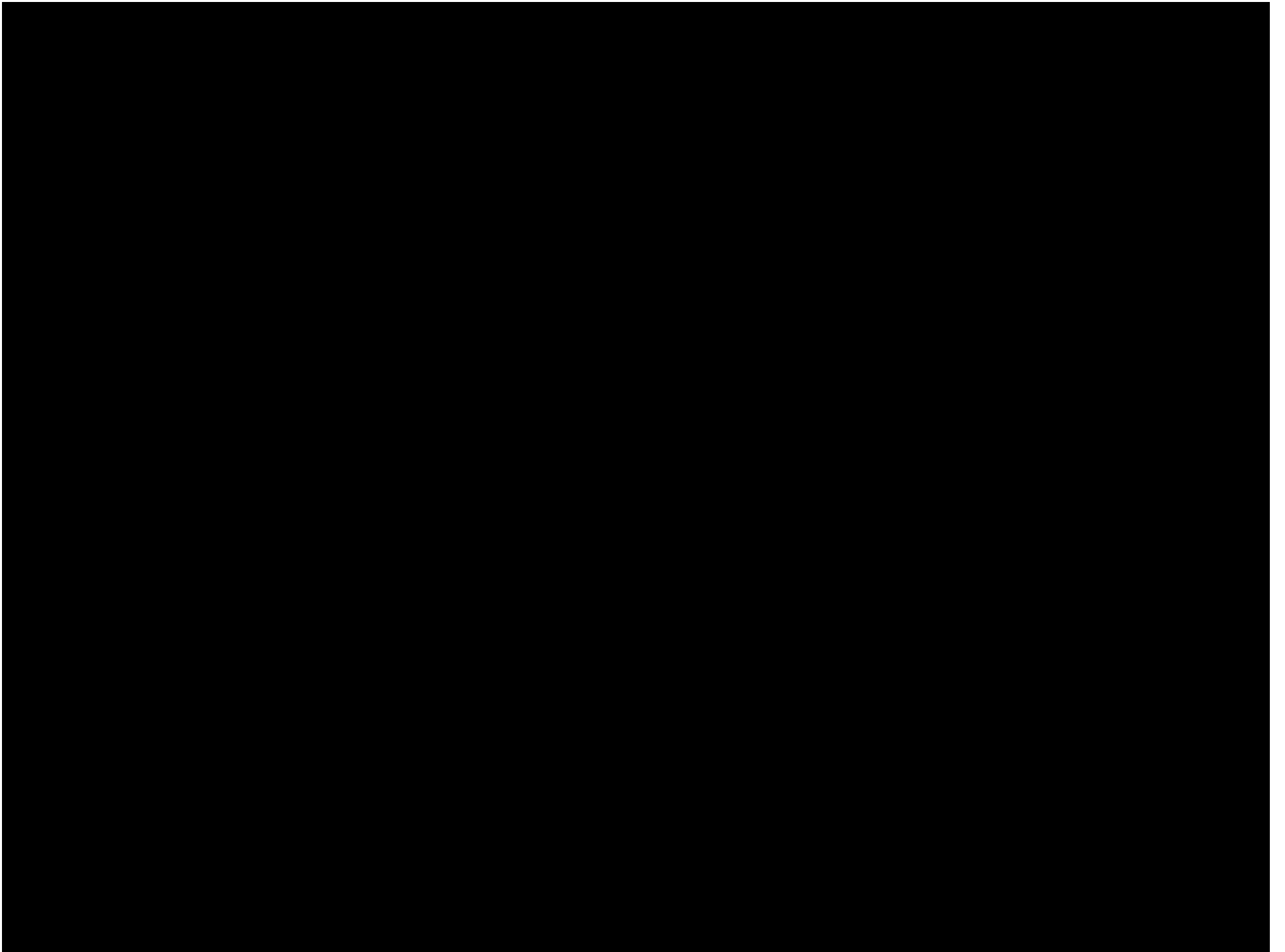
1st lijn voriconazole

- **Prognose**

1 jaars overleving 20% (Sing & Patterson, 2005)

- **Preventie**

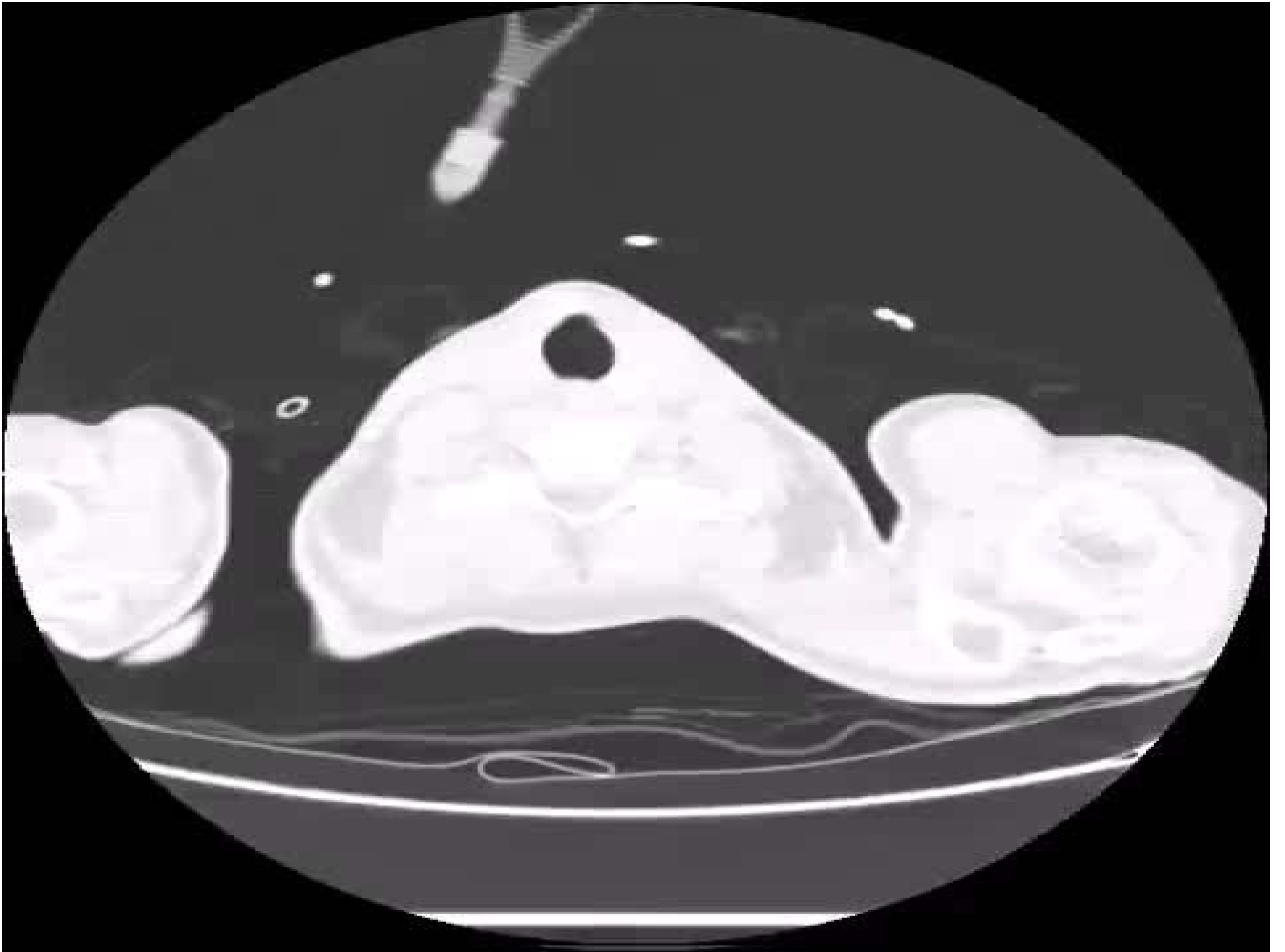
Mondmasker



Pneumocystis Jiroveci



- 1.4% patients geen profylaxe
(Yoo et al, 2004, Chen et al, 2004)
- Symptomen: hypoxia
- Diagnose: BAL
- Behandeling: prednison
- Prognose: 50% < 1 jaar (Chen et al 2003)
- Preventie: profylaxe trimethoprim-sulfamethoxazole.



Cytomegalovirus (CMV)



- **Symptomen**

koorts, droge hoest, dyspneu

Asymptomatisch → orgaan falen

- **Behandeling**

- pre-emptive therapie : antivirale medicatie (ganciclovir), pneumonitis/retinitis voorkomen

- ziekte

- **Prognose**

41% < 1 jaar, recidief

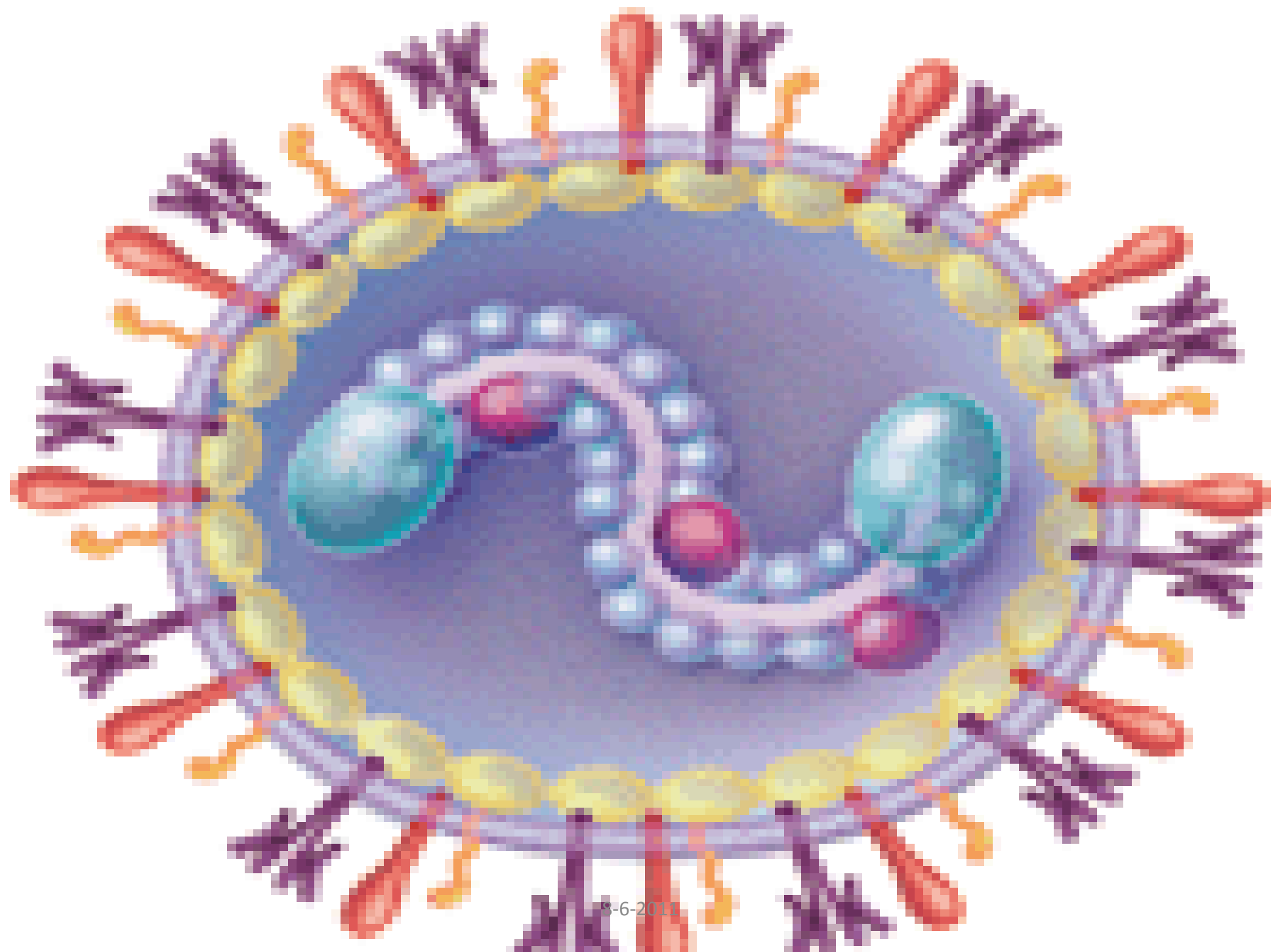


8-6-2011

Parainfluenza (HPIV-3)



- 2-5%
- **Symptomen**
verkoudheid, hoesten, piepende AH, koorts,
pijn op de borst
- **Behandeling**
Supportive care, anti viraal helpt niet (Nicholas,
2001)
- **Prognose**
Mortaliteit 40-50% = transplantatie (Mariarz, 2010)
- **Preventie**
hand desinfectie, virus tot 4 mnd (Mariarz, 2010)



8-6-2011

Lever complicaties

- VOD (Veno Occlusive Disease) of SOS (Sinusoidaal obstructie syndroom)
- Acute GVHD
- Infectie
- Medicatie



Risico factoren

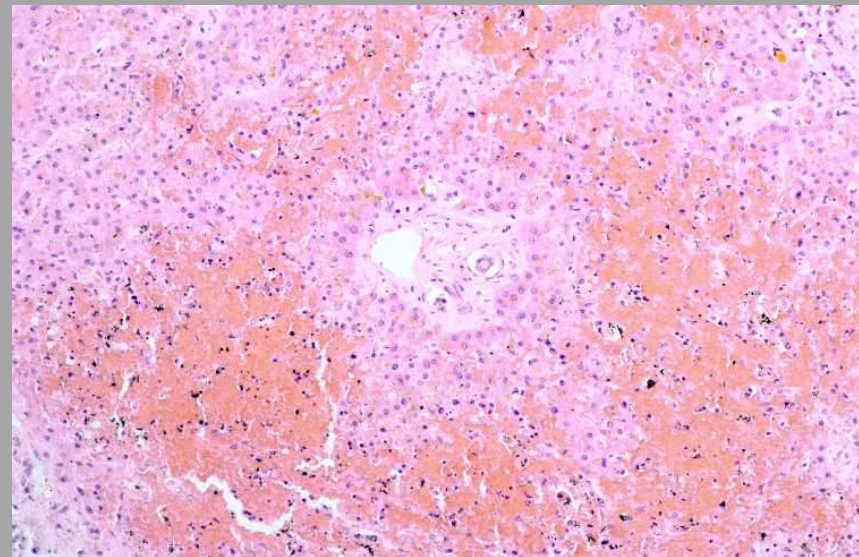


- Eerder doorgemaakte schimmelinfectie
- Chronische leverziekte: hepatitis B, Cirrhose
- Pre-SCT slecht functioneren lever
- Teveel RT
- galblaasstenen

Veno Occlusive Disease (VOD)

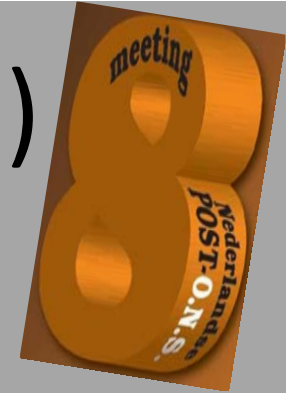


- Endotheel schade
- occlusie
- icterus
- ascites
- gewichtstoename
- pijnlijke lever
- trombocytopenie





Veno Occlusive Disease (VOD) reductie



- Performance patiënt, criteria ↑ patiënt
- Conditionering dosis ↓
- GEEN Cyclofosfamide
- Minder intensieve cytostatica behandelingen

Acute GVHD lever



Graft versus Host Disease (GVHD):

Immuuncellen(T lymfocyten) van de donor herkennen het lichaam van de patiënt als “vreemd”. Hierdoor ontstaat een immunologische reactie tegen de weefsels van de ontvanger.

- Acute of chronische vorm

lever < 20 dagen na SCT 8-6-2011

Acute GVHD lever



- Ascitis
- Jeuk
- Donkere urine
- ↓ bewustzijn
- Stolling stoornissen
- Pijn leverstreek



Huid complicaties



- Hoge dosis chemotherapie of RT
- Incontinentie dermatitis
- GVHD, acute of chronische alleen bij Allopbsct

Diagnose



- Medicatie allergie?
- Exantheem viraal?
- Schimmel infectie?
- Necrose epiderma?



Behandeling



opties

- Vochtinbrengend
- Indrogen
- Jeuk
- corticosteroiden
- AB
- Anti schimmel
- pijnbestrijding

afvragen

- Hoe werkt het?
- Wat zijn de bestanddelen?
- Hoe voelt het?
- Is het beschikbaar?
- Wat zijn de kosten?

Graft-versus-host disease (GVHD) huid

Acute

- < 3 mnd
- Roodheid van de huid
- Vervellen van de huid
- koorts

chronische

- > 100 dagen
- < eerste jaar na SCT
- Alle weefsels voorkomen
- Minder bekend:
nagels,hoofdhuid,
aangezichtsspier,gewrichte
n



GVHD Huid



Source: Lichtman MA, Shafer MS, Felgar RE, Wang N:
Lichtman's Atlas of Hematology: <http://www.accessmedicine.com>
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Graft Versus Host Disease van de Huid



EVIDENCE BASED PEP



- Zijn richtlijnen bedoeld om evidence based interventies voor patiëntenzorg en onderwijs te bieden.
- Informatie van de richtlijnen kunnen worden geïntegreerd in oriëntatie, educatieve programma's, en verpleging.

PEP

Putting evidence into practice



Artikelen

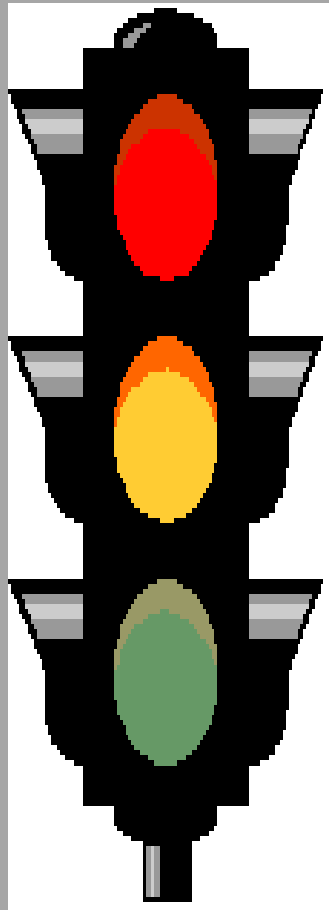
- Wat is het onderwerp/doel
- wie is de auteur
- wanneer publicatie
- datum PEP toepassing
- effectiviteit interventie

Effectiviteit

- aangetoond
- niet aangetoond
- Onwaarschijnlijk
- niet aan te bevelen

PEP

Putting evidence into practice



STOP

Interventie kan schade berokkenen

OPPASSEN

Geen direct evidence effect interventie

GO!

Toepassen evidence interventie

PEP



LONG

- Dyspneu (ONS SIG BMT)
- Angst
- Infectie voorkomen
(ONS SIG BMT)

LEVER

- Pijn
- Bloeding
- Huid onderhoud
- neurologisch

Aanbevelingen



- **SHOP til you drop !**
www.ons.org/research
- **Evidence based werken is een must voor alle zorgprofessionals**
- **PEP talk komt de patiëntenzorg ten goede**