

## **Antwoorden bij vragen onderwijs oncologische pijn:**

### **Deel 1: Inleiding**

1. Ja; afhankelijk van locatie en metastasering is er meer of minder pijn. Ossale metastasen bij prostaatcarcinoom geeft 100% pijn. Leukemie geeft meestal geen pijn, maarmaaar deze kan soms wel optreden.
2. Pijn op basis van weefselschade door oa de tumor.
3. Zie dia in de film
4. Pijn op basis van beschadiging van het perifere of centrale zenuwstelsel.
5. Verschil in fysiologie en aard van de pijn waardoor verschil in behandeling noodzakelijk is.
6. Pijn is pas pijn als de nociceptieve of neuropathische prikkel in de hersenen (tussen de oren) is aangekomen. Dan wordt een dergelijk neurofysiologische fenomeen pas "pijn".
7. Biopsychosociale model van pijn in 4 dimensies: nociceptie/pijngewaarwording/pijnbeleving/pijngedrag. Alle 4 de dimensies zijn belangrijk in de behandeling om te onderkennen wat het wezenlijke probleem is voor de patiënt.
8. Stoel; om bij de patiënt te zitten en te luisteren naar wat de patiënt ervaart.
9. Gedachten, coping en emoties rondom de pijn spelen een rol in het ervaren van de pijn waardoor medicatie soms anders werkt dan je fysiologisch verwacht had.

### **Deel 2: Behandeling inleiding**

1. Is er causale behandeling van de tumor mogelijk om de pijn te behandelen, zoals bijvoorbeeld bestraling.
2. Radiotherapie, chemotherapie, hormonale therapie, radionucliden, operatie.

### **Deel 3: Behandeling neuropathische pijn**

1. Antidepressiva (TCA, SNRI), anti-epileptica, opioïden, dexamethason.



2. Zenuwstelsel is bij neuropatische pijn veranderd zoals de serotonine c.q. noradrenaline huishouding.
3. Als zenuwen kapot zijn, dan zie je dat er toename is van ontlading van de zenuw (epilepsie van de zenuw), wat je remt met antiepileptica.
4. Welke pijnsensaties staan op de voorgrond en welk middel past daarbij. Brandend (antidepressiva) of schietend (antiepileptica). Welke aanvullende klachten naast de pijn het meest op de voorgrond staan, of je van bijwerkingen van een middel handig gebruik kunt maken om andere klachten ook mee te behandelen: bijvoorbeeld slapeloosheid met een TCA voor de nacht.
5. Het kost tijd voordat er effect gaat optreden op de pijn, dat antidepressiva niet voorgeschreven worden omdat er een depressie is, maar omdat dezelfde stoffen in de hersenen ook bij pijn een rol spelen die op deze manier aangepakt worden. Uiteraard worden ook de bijwerkingen beschreven
6. Bij acute zenuwcompressie zoals bijvoorbeeld een dreigende dwarslaesie om druk te verminderen door oedeem vermindering.
7. Als je sneller effect nodig hebt, maar je moet dan wel hoog doseren. Als optie kun je tapentadol, een middel dat op de opiod receptoren werkt, maar ook een noradrenaline re-uptake remmer is, voorschrijven, echter dit is een relatief nieuw middel en dus in overleg met een pijnspecialist.

#### **Deel 4: Behandeling van nociceptieve pijn WH**

1. -
2. Voor paracetamol kennen we de exacte werking niet goed, maar remming van de prostaglandine synthese speelt een rol. NSAID's zijn prostaglandine synthese remmers, vandaar hun bijwerkingen.
3. Is slecht voor hart (decompensatio cordis) en nieren (nierinsufficiëntie) . Bij verminderde nierfunctie wordt dit nog versterkt.



4. Nee, werd vroeger wel gezegd maar bij hogere doseringen opioïden voegt dit niet veel toe en aan het einde van het leven zijn er vaak slik problemen waardoor de 8 tabletten paracetamol per dag een belasting vormen.

### **Deel 5: Regels voor het voorschrijven van opioïden**

1. Op vaste tijden (uitgaande van de  $T_{1/2}$ ), individueel aanpassen aan effect en bijwerkingen, langwerkend opiaat met kortwerkend opiaat voor doorbraak pijn.
2. Voorbijgaande pijn bij een anderszins goed behandelde continue pijn, op specifieke momenten, plotseling ontstaan en kort aanwezig.
3. Zeer wisselend in studies maar we zien het vaak.

### **Deel 6: Middelen bij doorbraakpijn**

1. Rapid onset opioïds (fentanyl) en de snelwerkende varianten van de andere opioïden
2. Werkt niet snel genoeg en te lang door voor doorbraakpijn. De pijn is vaak vanzelf al weer geminderd voordat het middel zijn werk goed gaat doen. De bijwerkingen heb je ook langduriger.
3. Snel ontstane, kortdurende pijnpieken. De echte doorbraak pijn dus. Niet geven bij continue pijn die niet goed onder controle is.
4. ROO's. Met name de neusspray omdat die zo snel effect heeft. Als de indicatie niet goed is gesteld en er geen sprake is van af en toe optredende doorbraakpijn, maar een niet goed behandelde basis pijn, gebruikt de patiënt dus veel te veel. Hierdoor wordt de receptor overbelast en werkt niet goed meer. Hij gaat niet meer uit.
5. Met beleid en goede indicatie de ROO's voorschrijven met een goede uitleg aan de patiënt dat alleen bij de korte hevige piek pijn dit te gebruiken en niet als er continue te veel pijn is. Dan moet de basis pijnstilling omhoog.
6. Het is de bedoeling om oromucosaal toe te dienen en niet via de tractus digestivus. Dan is er namelijk 100% First pass effect in de lever en komt er dus niets aan.



7. De ene tablet lost wel op in de mond en de andere niet. De werkzame stof komt bij beiden vrij, maar patiënten weten dit verschil niet en raken dan in de war als ze de ene keer het ene en de andere keer het andere merk krijgen.
8. De kortwerkende opioïden zijnde niet de ROO's te weten slow release morfine, oxycodon, of hydromorfon aangezien je weet wanneer je gaat verzorgen en vaak langer bezig bent dan de werkingsduur van de ROO's.

## Deel 7: Opioïden bijwerkingen

1. Zijn bang om **aan** morfine dood te gaan. Of verslaafd te raken.
2. Dat ze niet **aan** morfine maar **met** morfine dood gaan. En dat verslaving ook niet optreedt als er goed gedoseerd wordt.
3. Als je morfine gebruikt voor pijn veroorzaakt door de kanker en je goed opbouwt/optitreert, kun je hoog doseren zonder dat er ademdepressie optreedt. De receptoren adapteren bij deze patiënten.
4. Bij pijn van kanker maak je eigen endorfines aan door de pijn en is er dus geen onttrekking/onthouding in tegenstelling tot verslaafden waar er geen upregulatie van endorfines is. Je moet wel rekening houden als je wil stoppen dat je de endorfine productie de tijd geeft om weer op peil te komen.
5. Oa; obstipatie, misselijkheid/braken, sufheid, delier/hallucinaties, jeuk, urine retentie, myoclonieën.
6. In principe elke patiënt, tenzij er sprake is van een short bowel omdat de ontlasting daarbij dun blijft aangezien de dikke darm ontbreekt die de ontlasting indikt.
7. Het fenomeen dat sommige patiënten veel meer pijn krijgen door de behandeling, met name als je snel moet optitreren met de opioïden. Dit komt door een centraal neuropatisch syndroom. Het zenuwstelsel verandert. Je moet dan het gebruikte opioïd door een ander vervangen, bij voorkeur methadon, gezien de werking op de NMDA redeptor, en de dosis verlagen. Daarnaast zo nodig antineuropatische medicatie bij starten.

## Deel 8: Soorten opioïden (morphine/fentanyl/methadon)

1. Het switchen van het ene opioïd naar het andere middel als je onvoldoende effect krijgt op de pijn. De verschillende medicamenten grijpen op de verschillende receptoren aan waardoor er dus verschil in effect kan optreden. Ook kan je roteren vanwege bijwerkingen aangezien die ook per patiënt per middel kunnen verschillen.
2. Dan kan het tabletje geen goed contact maken met het slijmvlies aangezien er dan vooral ontlasting zit. De ampulla recti moet dus regelmatig geledigd worden.
3. De morphine metabolieten gaan stapelen bij afnemende nierfunctie die je vaak ziet aan het einde van het leven. Hierdoor kan er een delier ontstaan. Dus dan moet er een omzetting plaats vinden in een ander opioïd waarvan de eliminatie niet via de nieren gaat.
4. Neen , je moet dus omrekenen (hiervoor zijn omreken apps of tabellen).
5. Stabiele weefselspiegel en geen last bij eventuele slikproblemen. Wordt ook niet renaal geklaard dus bij slechte nierfunctie te gebruiken.
6. Weinig flexibel: niet snel op of afbouwen, dus bij instabiele pijn niet zo handig
7. Resorptie is afhankelijk van de huiddoorbloeding. De huiddoorbloeding neemt toe bij warmte dus in de zon is er forse toename van fentanyl opname met dan intoxicatie tot gevolg. Ook is de pleister dan sneller leeg dan de 3 dagen die er normaal voor staan.
8. Werkt op de NMDA receptor in het ruggemerg. Deze receptor speelt een rol in neuropatische pijn, bij ontregeling laat deze receptor meer prikkels door. Methadon remt deze receptor.
9. Dit is afhankelijk van de neuropatische component in de pijn of hyperalgesie. Dan heb je meer morphine nodig maar minder methadon omdat deze de NMDA receptor blokkeert.

10. Wisselende halfwaarde tijd per patiënt, kan variëren van 12-24 uur. Dus intoxicatie in de loop van een aantal dagen is een risico.
11. Dan is lage dosering methadon mogelijk om intoxicatie risico (zie vorige vraag) te verminderen en geeft dan wel een aanzienlijke additieve pijnstilling, zeker ook als er een neuropatische component aan de pijn zit.

### **Deel 9: Wat als het moeilijk gaat?**

1. Psychostimulantia zoals methylfenidaat.
2. In verband met risico op extrapiramidaal syndroom, aangezien beide dopamine antagonisten zijn.
3. Geeft obstipatie, zeker in combinatie met opioïden.
4. Ontlasting wordt droger en de darmen worden trager.
5. Dit passeert niet de bloedhersenbarrière door de methyl groep die eraan zit.
6. Voordeel: werkt goed en met een pomp kan de patiënt zelf de pijn beter reguleren, doordat hij op een knop kan drukken waardoor hij wat extra krijgt. Je kunt ook snel aanpassen met snel effect in tegenstelling tot bijvoorbeeld de fentanyl pleister. Het werkt niet beter dan een pleister dus als de pijn met systemische opioïden niet te behandelen valt; zoals sommige lokale pijn door ingroei in zenuwen, lukt het ook niet met morfine subcutaan.

### **Deel 10: Invasieve pijnbehandeling**

1. Patiënt moet hiervoor naar het ziekenhuis (soms met enkele dagen opname) en een ingreep ondergaan. Hij moet dit kunnen opbrengen, aangezien dit ook veel energie kost. Dit moet passend zijn bij de situatie.
2. De invasieve behandeling is lokaal gericht op de pijngeleidende zenuwen en behandelt alleen de pijn in het gebied dat door deze zenuwen geïnnerveerd wordt. Pijn op andere plaatsen blijft dus bestaan.

3. Ja: als er een bloeding ontstaat kan dit tot grotere problemen lijden, zoals een dwarslaesie bij intrathecaal catheter.
4. Colorectaal carcinoom, cervixcarcinoom, lokaal uitgebreid prostaatcarcinoom, vulvacarcinoom. Tumor die lokaal in het abdomen/kleine bekken veel schade aan richt.
5. Blijft op ruggenmergsnivo doordat het niet in de bloedvaten komt, enkel in de liquor. Er is een sterke snelle resorptie in het ruggenmerg. Wanneer de dosis heel hoog wordt, kan er wel centraal effect optreden aangezien de liquor circuleert.
6. Bij verhoogde hersendruk door bijvoorbeeld hersenmetastasen. Dan treedt er inklemming in het achterhoofdsgat op.
7. Tumor ingroei in het perineum met onbehandelbare pijn met systemische medicatie. Liefst is er een stoma aangezien er meestal geen continentie meer is na de blokkade.
8. Tumoren in de bovenbuik zoals pancreascarcinoom. Snel doen, als patiënt opioïden nodig heeft tegen de pijn al bespreken en uitvoeren.
9. Diaree, bloeddrukdaling. Overheersing van de parasympaticus door blokkade van de sympatische vezels. Zeldzaam is een dwarslaesie als de a. van Adamkiewicz in het te alcoholiseren gebied loopt. Deze trekt dan samen waardoor er ischemie van het ruggenmerg plaats vindt.
10. Het alcoholiseren is enorm pijnlijk.
11. Nee, veel patiënten wel goed effect, maar soms is het te ver doorgesloopt en krijg je geen effect. Dit weet je niet tevoren.
12. Ja, na 3-4 komt de pijn terug en als patiënt nog leeft is herhaling mogelijk.
13. Eenzijdige pijn onder dermatoom C5 zoals bij levensverwachting korter dan 2 jaar ivm optreden van neuropatische klachten op termijn (anaesthesia dolorosa). Bijvoorbeeld bij longtumoren met ingroei in de plexus cervicalis.
14. De zenuwbanen kruisen (tractus spinothalamicus)
15. Om de piramide baan te controleren dat die niet beschadigd raakt. Deze overkruist niet.