



STAGEOPDRACHT (KORT OVERZICHT)

- 6^o jaars student farmacie
- Keuzestage
- Drs. R.W. Haneveld
- Keuzevak Forensische Geneeskunde
- Ontwikkel 2 colleges
- Forensische Toxicologie

KEUZEVAK FORENSISCHE GENEESKUNDE

- Bachelor geneeskunde keuzevak. 7.5 ects, categorie 2. Duur: 10 weken.
- Eventueel geschikt voor mensen uit juridische opleidingen.
- Docenten afkomstig uit: Public health, forensische geneeskunde, gezondheidsrecht, medische ethiek, pathologie en farmacie/toxicologie.

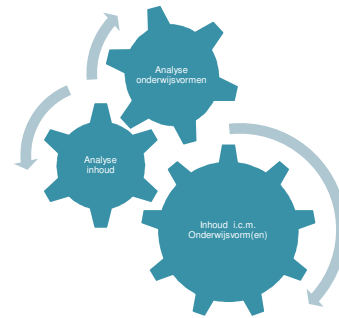
DOELSTELLING & INHOUD KEUZEVAK

- Rol van forensische geneeskunde en rol van medicus in rechtelijke geneeskunde worden belicht.
- Aandacht voor wet- en regelgeving.
- Aan de hand van casuïstiek wordt het werk van de forensisch geneeskundige doorgelicht en vaardigheden die van belang zijn voor een basisarts worden geoefend.

OPDRACHT

- Drs. R.W. Haneveld gaf opdracht om 2 colleges te ontwikkelen m.b.t. de forensische toxicologie.
- Geen beperkingen. Het moest aansluiten bij doelstelling en inhoud van het blok.
- Een ware sprong in het diepe!

WERKWIJZE (KORT OVERZICHT)

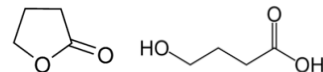


ANALYSE ONDERWIJSVORMEN

- Volgen van colleges en excursies tijdens het keuzevak.
- Contact met student over verschillende onderwijsvormen en verwachtingen van het vak.
- In overleg met Drs. R.W. Haneveld besluit over onderwijsvorm(en).

ANALYSE INHOUD

- Literatuur analyse: blokboek forensische geneeskunde door Prof. Dr. D.R.A. Uges, colleges toxicologie door Prof. Dr. A.F.A.M. Schobben, artikelen zoals *'dubbelblind vergelijkend onderzoek is niet beschikbaar'* uit PW en ook specifiekere artikelen als *'Herkenning en behandeling van hydroxyboterzuurintoxicaties'* van c.m.van rij, a.j.wilhelm en a.c.van loenen.



CONTACT SPECIALISTEN

- Literatuur was moeilijk in te kaderen.
- Studenten moesten er voornamelijk wat aan hebben in de praktijk.
- Contact met specialisten: specialisten van forensische GGD te Amsterdam (Koos de Keijzer) en Prof. Dr. A.F.A.M. Schobben.
- In samenwerking met specialisten literatuur en inhoud gekozen.

INHOUD & ONDERWIJSVORM(EN)

Inhoud

- Basisprincipes: zoals therapeutische breedte, definities, top 10 intoxicaties, opname en excretie beginselen.
- Maar voornamelijk interactieve casuïstiek. Voorbeelden uit de praktijk.

Onderwijsvorm

Inleidend hoorcollege van +/- 1 uur. Gevolgd door een interactief werkcollege in groepen (van 4 personen). Afsluitend korte presentaties van hun bevindingen en discussie.

VOORBEELD

- U wordt als forensisch arts opgeroepen. U arriveert in het ziekenhuis waar u een dode man aantreft. De huisarts en ambulance zijn nog aanwezig. De man werd comateus aangetroffen. Patiënt bleek niet te redden en overleed op de EHBO van het ziekenhuis. Verzamel uw informatie, schets de situatie en verklaar de verschijnselen voor zover mogelijk.

Hierbij is het de bedoeling dat de studenten informatie vragen aan de huisarts, ambulance personeel, vrouw enz. Ze zullen situatie zelf moeten zien te reconstrueren en informatie op waarde schatten.

SITUATIE

Dierenarts, tourniquette, lege injectiespuit. Voelt koud aan en ziet blauwig. Trage pols (55/min). Niet direct lege ampul te zien, wel afvalvat met meerdere lege ampullen en flesjes (T61 en Eutha 77).

Diep comateus, beademd naar EHBO. Bevindingen daar:

Temp 36.2, inadequate ademhaling, bloedgas pO₂ 6,1; pCO₂ 9,1; pH 7.21; saturatie 75%, een spuitplek en rode blaren op de hielen. Bloeddruk 115/55, pols 45/min. Na 132, K 4.3 Creat 88. bloedbeeld geen bijzonderheden. Patient overgebracht naar IC waar overleden.

Verder kunnen ze allerlei testresultaten opvragen. Zoals reflexen, ASAT/ALAT/creatinine, DOA-test



NOG MEER DETAILS

- Cheyne Stokes Ademhalingen.

- Video.

<http://www.youtube.com/watch?v=CrKmfuP9l4&feature=related>

'OPLOSSING'

- Dierenarts die het waarschijnlijk 'niet meer zag zitten' en de Euthanasie-injectie bedoeld voor een paard bij zichzelf heeft ingespoten.
- Pentobarbital (eutha 77) is een barbituraat die het GABAnerge effect in het CNS versterkt. Hierdoor ontstaat algemeen demping van het CNS met als gevolg ademhalingsdepressie, hypotensie inclusief nierfunctiestoornis, depressie cvs, coma en hypothermie.
- Berekening: Zou de dierenarts (75kg) louter aan deze injectie overleden kunnen zijn? 40mg/kg is bij rund/paard lethaal. Injectie bevat 400mg/ml (22.5ml) stel dat de totale 9 gram geïnjecteerd is, is dit 120mg/kg = lethaal. Dus zou kunnen.

INTERACTIEVE CASUS

- Casus 1: zelfmoordpoging van een dierenarts.
- Casus 2: Reiziger in coma om hotelkamer.
- Casus 3: Oude man, psychogeriatrisch problemen, dement, verwaarloosd en ondervoed. Verpleeghuisarts waarschuwt u vanwege opstandigheid en verminderd evenwicht.
- Casus 4: Patient 37 jaar zit al jaren lang bij verslavingszorg komt met spoed op SEH binnen.
- Casus 5: Vrouw van 48 jaar door dochter gevonden, bewusteloos. Asociaal gezin, al jaren bekend bij AMK, BJ en contacten met de zedenpolitie.
- Casus 6: 24 jarige vrouw wordt binnengebracht op SEH met een verhaal waar geen chocola van te maken is.
- Casus 7: Geestelijk geretardeerde man bekend bij de GGZ met partiële epilepsie werd niet goed tijdens arbeidstherapie.
- Casus 8: Iemand met flink aantal slokken van Gram.... komt uw praktijk binnen.

SAMENVATTING

- Studenten krijgen korte inleiding in toxicologie met basisbegrippen.
- Vervolgens lossen ze de casus op in een groepje van 4. Ik speel daarbij hun interactieve informatiebron.
- Ze maken een presentatie en presenteren deze aan elkaar (kort).
- Discussie. Vaak door het enthousiasme!

RESULTAAT

- Enthousiaste studenten. Werk- en hoorcollege werd zeer positief beoordeeld door de studenten (anonieme beoordeling).
- Studentenquote : 'Ik begrijp dat de werkelijkheid niet als een CSI-aflevering is maar toch had ik het idee dat ik me in een aflevering bevond'.
- Studenten gingen tijdens het college creatiever denken.
- Leuk om de studenten te triggeren!! Ze begrijpen positie en werkveld van forensisch arts (en ziekenhuisapotheker) nu beter.